

١٤٥

السنة الثالثة ١٩٧٤/٧٥  
تصدر كل خميس  
ج ٤٠٠

# المعرفة



ق



# المعرفة

## ق قبة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
رئيساً  
الدكتور بطرس بطرس غالي  
الدكتور حسين فوزي  
الدكتور سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي  
أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني  
طلوسون أباظه  
محمد نكب رجب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد



القبة في مختلف أرجاء العالم:  
إن الخامات التي تصنع  
منها القبعات كثيرة التنوع،  
وتختلف من إقليم إلى آخر .  
فيستخدم أهالي كل إقليم ،  
الخامات التي يسهل عليهم  
الحصول عليها ، ولا سيما  
إذا كانت الصناعة حرفية  
( يدوية ) ، ومثل هذه  
الخامات لا تحتاج عادة إلى  
تجهيز خاص . وفي الخريطة  
المقابلة ؛ تستطيع أن تشاهد  
مختلف أنواع الخامات  
المستخدمة في مختلف أرجاء  
العالم .

## كيف تصنع القبة من اللباد

إن القبعات التي يضعها الرجال عند الخروج في الفصل البارد ، تصنع من اللباد ، وهو مادة يرجع تاريخ اكتشافها إلى حوالي ١٧٠٠ أو ١٨٠٠ سنة مضت . ففي ذلك الوقت ، كانت القبائل الجرمانية ، المعروفة باسم البربر ، تصنع اللباد لعمل أغطية رأس بدائية ، وكانوا هم أول من عرفوه . وكلمة لباد في اللغة العربية ، تشبه في طريقة اشتقاقها الكلمة الفرنسية Feutre ، المشتقة من الألمانية Filz أو الأنجلوسكسونية Felt ، وكلاهما مشتق من الفعل Filzen بمعنى يخفق أو يكبس ( يلبد ) . وقد تحولت هذه الكلمات إلى لاتينية في العصور الوسطى ، فصارت Filtrum ، ثم إلى الفرنسية الحديثة Feutre . وفي بداية الأمر ، كان اللباد نوعا من القماش قليل القيمة ، تصنع منه قبعات قبيحة الشكل ، وبعض الملابس الخشنة للفلاحين . وقد ظل استخدامه مقصورا على هذا المجال قرونا عدة . ولكن حدث في بداية القرن ١٥ أن وانت أحد صانعي القبعات المهرة ، فكرة استخدام هذه الخامة في صناعة قبعات فاخرة . وقد نجحت الفكرة نجاحا باهرا ، وأصبح اللباد ، منذ ذلك الحين ، هو الخامة الأساسية في صناعة القبعات . وبالعكس ما يبدو لأول وهلة ، فإن اللباد ليس نسيجا ، وفي التعبيرات الفنية يطلق عليه اسم « ألواح » . والواقع أنه يتكون من أوبار مكبوسة ، تؤخذ من مصادر مختلفة ، حسب الحالة ، من السمور ، أو كلب الماء ، أو الأرنب البري ، أو الأرنب ، أو التيتل ، أو الحمل ، أو الخروف ، أو الماعز .

## تجهيز الجلود

بعد أن تنقل الجلود إلى المصنع ، تجري عليها عملية التمشيط بواسطة فرشاة خاصة ، بهدف تخليصها من الأتربة وغيرها من الشوائب . ثم تفصل أطراف الأوبار ، لأنها لا تصلح للتلييد ، وينزع الزغب ، لأن طوله أقل مما يجب ، فضلا عن رخاوته . وتدعك الجلود بعد ذلك بمحلول زيتي ( عملية الرش ) ، ويساعد ذلك على تلييد الأوبار ، ثم تجفف بالبخار . ويعاد بعد ذلك تطريتها بماء الجير ، ولا يبقى بعد ذلك

سوى تشذيبها بوساطة آلات ذات شفرات دوارة . وفي حالة أوبار الأرنب البري ، فإنه يجري انتزاعها وفرزها ، تبعا للنوع والصنف ، ثم ترسل إلى مصنع القبعات .

## صناعة القبعات

عندما تصل مختلف أنواع الأوبار إلى مصنع القبعات ، يتم خلطها أولا بوساطة آلات نافخة ، مع مراعاة درجة الجودة والصنف المطلوب الحصول عليهما . مثال ذلك ، أن اللباد الذي سيخصص لصناعة قبة ، إذا كانت نسبة وبر السمور فيه ثلاثة أرباع ، فإن الربع الباقي يكون من وبر الأرنب . وإذا كانت النسبة هي النصف ، فإن النصف الآخر يتكون من وبر الأرنب واللاما بكميات متساوية ( الزرع ) . وبعد أن يتم هذا الاختيار ، يبدأ في تجميع الأوبار على شكل طبقة أولى ، فتوضع في مخروط به ثقب ضيقة ، متصل بجهاز شفط داخلي ( عملية القتل ) . وعندما يدور هذا الجهاز ، فإنه يجذب الأوبار نحو المخروط ، مع ترتيبها بعد خلطها جيدا ، إلى أن تتكون منها طبقة تسمى قبة الجرس . ثم تعرض هذه القباب بعد ذلك مباشرة لدش من الماء الساخن ، ثم تمرر من خلال اسطوانات دوارة في آنية بها ماء في درجة الغليان ، لتنتقل منه إلى آلة أخرى ، حيث يتم تشبعها بمحلول مائي من الصودا أو الحامض ، مع تقليبها فيه باستمرار . وبعد أن تخرج من هذا المحلول ، تصبح على شكل مخروط صغير جامد ومماسك ، يوضع في قالب مناسب لإكسابه أول أشكال القبة الجرسية ذات الخواف .

## المعالجة الأخيرة : الصبغ

تعرض القبة بعد ذلك للصبغة والتجفيف ، ثم تتخذ شكلها النهائي . وتحك بعد ذلك حكا خفيفا بورق الصنفرة ، ثم تصقل ، وتدهن بمادة دهنية خاصة ، وتثنى آليا . وتحاط بعد ذلك بشرط من الخارج ، وتبطن ويوضع لها شريط من الجلد حول الحافة الخارجية للبطانة .



وفي الضلع الشرقي منه ، يوجد محراب المسجد ، وهو خارج عن سميت الحائط ، وتتقدمه قبة صغيرة ، مماثلة للقباب الموجودة بأركان المربع . ويتكون المربع الثاني من صحن مكشوف ، حوله أربعة إيوانات ، عقدت سقوفها بقباب صغيرة ، ويتوسط كل ضلع من الأضلاع الثلاثة لهذا المربع ، باب يتقدمه سلم كبير مستدير ، لانظير له في سعيته في أي أثر آخر في مصر .

## مسجد سنان باشا

أنشأه سنان باشا سنة ٩٧٩ هـ . ( ١٥٧١ م ) ، وهو يتكون من قبة حجرية كبيرة ، لها ثلاثة أبواب ، تؤدي إلى ثلاثة إيوانات في جوانبها الثلاثة : الغربية ، والقبليّة ، والبحرية . وعقود الأبواب مستديرة ، تعلوها مقرنصات بدلايات ، تنوعت أشكالها ، تشغل أعلى الباب . وقد كان المسجد محاطا من خارجه بأسوار بها أبواب ، هدم الشرق منها سنة ١٩٠٢ .

ولهذه القبة من الداخل أربع زوايا ، بكل منها عقد ينتهي بطاقيّة مقرنصة ، بها لفظ الجلالة منقوش بالحجر الأصفر في الحجر الأبيض . ويعلو هذا المربع ، مستدير مقسم إلى ستة عشر ضلعا ، منها ثمانية بكل منها تسعة شبائيك جصية مستديرة ، وأخرى بكل منها دوائر حجرية مشابهة للجصية .

ويحيط بالقبة من جوانبها الثلاثة ، إيوانات تعلوها قباب نصف كروية ، محمولة على أكتاف وعلى عمد ، فوقها عقود ما بين قبة وصغيرة ، تعلوها دوائر جصية مفرغة بأشكال زخرفية من الداخل والخارج ، ومكتوب على بعضها : « الله ربى » . والواجهة الشرقية اشتملت على واجهة القبة وواجهتي الإيوانين القبلي والبحري ، وقد غطيت شبائيكها بنحاس مخروم ، به زخارف غاية في الدقة والإبداع .

## مسجد محمد علي بالقلعة

يتكون المسجد من مستطيل ينقسم إلى قسمين : القسم الشرقي ، وهو المعد للصلاة ، والغربي وهو الصحن ، تتوسطه فسقية للوضوء . ولكل من القسمين بابان متقابلان : أحدهما قبلي ، والآخر بحري ؛ فالقسم الشرقي مربع الشكل ، طول ضلعه من الداخل ٤١ متراً ، تتوسطه قبة مرتفعة قطرها ٢١ متراً ، وارتفاعها ٥٢ متراً عن مستوى أرضية المسجد ، محمولة على أربعة عقود كبيرة ، متكئة أطرافها على أربعة أكتاف مربعة ، تحوطها أربعة أنصاف قباب ، ثم نصف خامس ليغطي بروز المحراب ، وذلك خلافاً لأربعة قباب أخرى صغيرة بأركان المسجد .

وسمك الجدران في الأساس ٢.٢٠ متر ، ثم يتناقص هذا السمك ، حتى يصل إلى ١.٩٠ متر في أجزائه العلوية . وقد كسيت جدران المسجد من الداخل والخارج ، بالرخام الألبستر المستورد من محاجر بني سويف ، وكذلك الأكتاف الأربعة الداخلية الحاملة للقبة إلى ارتفاع ١١ متراً .

وكسيت جميع جدران المسجد أعلى الكسوة الرخامية من الداخل ، ببياض حلى بنقوش ملونة مذهبة ، أما القبة الكبيرة وأنصاف



▲ مسجد محمد علي بالقلعة

قضى الأمر ، واستولى سليم الأول العثماني على مصر سنة ١٥١٧ م ، فتحولت القاهرة من عاصمة إمبراطورية مصرية مترامية الأطراف ، إلى عاصمة ولاية من الولايات التابعة للقسطنطينية . وهكذا ظلت مصر بعد ذلك التاريخ ، ثلاثة قرون تحت حكم الولاة العثمانيين المزروع ، تتقاذفها الأهواء ، وتلعب بمقاديرها الأحداث السياسية ، حتى الحرب العالمية الأولى .

أما عن حالة مصر من الناحية الفنية ، فقد دخل الأتراك مصر ، فوجدوا عاصمتها تزدحم بالقصور ، والمعائر ، والمساجد ، والوكالات ، والمدارس ، والقلاع ، والحصون ؛ فكان من المنتظر أن يحافظوا عليها ، حتى تصبح درة في جبين إمبراطوريتهم ، ولكنهم أهملوها ، ولم ينل قلب القاهرة تطوراً أو تغييراً ، فقد ظل على ما هو عليه ، حتى أواسط القرن التاسع عشر ، ولم يعكر صفو ساكنيه ، سوى معارك الجند والمماليك بن القينة والفينة .

وقد كثر في العصر العثماني بناء المساجد ، وتكايا الدراويش ، والخانات ، والوكالات ، كما شيد الأغنياء في القرنين السابع عشر والثامن عشر ، كثيراً من البيوت ، والقصور الأنيقة ، وجواسق الزهرة على شاطئ النيل ، أو على الخليج المصري ؛ ولا تزال بقايا تلك القصور قائمة في القاهرة حتى اليوم . ففي حي الجمالية ، بيت الشيخ محمد أمين السحيمي بالدرب الأصفر ، وهو يرجع إلى سنة ١٦٤٨ م . وقصر المسافر خانة ( ولد به الخديو إسماعيل ) ، وقد بنى سنة ١٧٨٩ م بدرب المسقط . وفي حي الدرب الأحمر ، نجد بيت جمال الدين الذهبي بحارة حوش قدم ( ١٦٣٧ م ) ، وبيت زينب خاتون بعطفة الأزهرى . وبجى السيدة زينب ، يوجد بيت إبراهيم كتحدا السنارى بحارة مונج بالسيدة زينب . وبجى طولون ، يوجد بيت الجردكية ، الملاصق لجامع ابن طولون ( متحف جاير أندرسون ) .

## مسجد الملكة صفية

ولعل من أجمل المعائر الدينية التي أنشئت في مصر في العصر العثماني ، مسجد الملكة صفية زوجة السلطان مراد الثالث ، والوالدة السلطان محمد خان الثالث ، ابن السلطان مراد خان الثالث . ويعتبر هذا الجامع ثالث مسجد في مصر ، وضع تصميمه على مثال الجوامع العثمانية في مدينة القسطنطينية ، فأولها جامع سليمان باشا بالقلعة ، وثانيها سنان باشا ببولاقي ، وهذا هو الثالث . ويتكون المسجد من مربعين ، الشرق منهما مغطى بقبة كبيرة في وسطه ، وفي أركانه الأربعة ، توجد أربع قباب صغيرة .

## التصوير الإسلامي في تركيا

لم تكن لتركيا مدرسة خاصة في التصوير ، فإن الترك لم تكن لهم في هذا الميدان أساليب فنية موروثة ، إذ أنهم لم يحتفظوا بما كان لإسلامهم في التركستان ، وإنما كان جل اعتمادهم على مصورين إيرانيين هاجروا إلى تركيا ، وقام على أكتافهم فن التصوير فيها ، أو على مصورين أوروبيين ، استدعاهم سلاطين تركيا إلى استنبول . ومن ثم ، فقد كانت للفنانين الأتراك ، علاقة وثيقة بالفن الإيطالي في أول عصر النهضة . كذلك كان السلاطين الأتراك يستقدمون الخطاطين والمصورين الإيرانيين ، لكتابة المخطوطات الفارسية والتركية ، وتزيينها بالصور ، كما كانوا يستقدمون صناع الخزف والقاشاني من إيران ، لتزيين مساجدهم وأضرحتهم . لذلك فقد كان التصوير التركي مطبوعاً بطابع إيراني قوى ، لا يميز بينهما إلا العامم التركية الكبيرة ، والملابس ذات اللون الأخضر الناصع الضارب إلى الصفرة .



التي كانت تنسج لتكسى بها الكعبة المكرمة ، وأضرحة الخلفاء والسلاطين . وتشتمل هذه المنسوجات على كتابات قرآنية ، أو عبارات مألوفة لدى المسلمين ، كالشهادتين ، أو أسماء الخلفاء الراشدين ، أو « الله ربى ولا سواه ، ومحمد حبيب الله » ، أو بعض الأحاديث النبوية المشهورة .

### الخزف في الطراز العثماني

كانت مدينة بروسة مركزا عظيما من مراكز الصناعة الخزفية ، فقد امتازت بإنتاج بلاطات من القاشاني لتغطية جدران المساجد ، والقصور ، والأضرحة ، ذات أشكال هندسية متعددة ، ومدهونة بالملينا المتعددة الألوان ، أو مزينة بالنقوش المرسومة فوق وتحت الطلاء الزجاجي الشفاف . ومن أنواع الخزف العثماني ، نوع ينسبه بعض مؤرخي الفنون الإسلامية إلى كوتاهيه ، ويضم صحنونا ومشكايات وأواني للمائدة ، وخاصة « فنجان القهوة » . ويمتاز خزف كوتاهيه ، باحتوائه على رسوم آدمية ، تمثل صور الأرمن بملابسهم التقليدية المتميزة .

ولارب في أن أعظم مراكز الصناعة الخزفية العثمانية في القرنين السادس عشر والسابع عشر ، هي مدينة أزيق في آسيا الصغرى . امتازت نقوشه وزخارفه بالرسوم النباتية البحتة ، القريبة من الطبيعة إلى حد كبير ، وبألوانه التي تكاد تكون مقصورة على اللونين الأخضر والأزرق ، فضلا عن اللون البرتقالي المحبب لدى الأتراك . وقد صنع في أزيق ، نوع من الخزف ، ظل فترة طويلة ينسب خطأ إلى جزيرة



▲ طبق من خزف چنك الشعبي

▼ فآزة من الخزف المعروف باسم «رودس»



▶ مشكاة من خزف أزيق

◀ طبق خزف من كوتاهيه



القياب ، فقد حليت بزخارف بارزة ملونة مذهبة ، تمثل عقودا وزهورا ، يتوسطها هلال . وكتب في أضلاع القبة بالتناوب : بسم الله . ما شاء الله . تبارك الله .

### المنسوجات

ازدهرت صناعة النسيج في العصر العثماني ، وكان أهم منتجاتها الديباج والمخمل . وقد امتازت المنسوجات التركية بزخارفها النباتية ، فقد أقبل النساجون على رسوم الزهور ، كالقرنفل ، والخزامى ، والسوسن ، والورد ، وما إلى ذلك ، مما نجده على الخزف والقاشاني في صناعة أزيق . وكانت المنسوجات ذات الموضوعات الزخرفية الكبيرة المساحة ، تستعمل في الستائر والأغطية ، بينما كانت سائر الأقمشة تستعمل في الملابس النفيسة ، في شتى أنحاء الإمبراطورية العثمانية . ويغلب على المنسوجات التركية اللون الأحمر والأخضر والأرجواني ، التي كثيرا ما تدخل في نسجها خيوط معدنية من الفضة والذهب .

وقد امتازت مدينة بروسة بإنتاج المنسوجات المخملية ( القטיפه ) ، فقد أقبل النساجون على الإبداع في ترتيب رسوم الزهور والنباتات في شتى الأوضاع ، داخل جامات ( شكل دائري ) ومناطق ، كما استعملوا زخارف على هيئة المروحة ، أو شكل هلال ، تحف به زخرفة متعرجة ، تشبه رسم السحاب الصيني . وقد انتشرت زخرفة المنسوجات بالتطريز في العصر العثماني ، ولم تكن الموضوعات الزخرفية المطرزة ، تختلف كثيرا عن الموضوعات المألوفة في منسوجات الديباج والمخمل ، وخاصة ما عرف في الزخارف العثمانية والإيرانية ، بالزهرة المركبة ، والورقة المركبة . وقد كثرت « غرز » التطريز في العصر العثماني وتنوعت ، وخاصة تلك التي أخذتها عن أوروبا مثل « غرز » الباروك والركوكو ، هذا فضلا عن غرز « الصرمة » ، التي استعملت فيها الخيوط المعدنية . ومن أنواع المنسوجات التي انفردت بها الدولة العثمانية ، أقمشة من الحرير عليها كتابات في أشرطة أفقية أو متعرجة ،

◀ قطعة من النسيج المخمل ( القטיפه )

توب من نسج الديباج





من ثلاث كور على هيئة مثلث ، وتحتها خطان صغيران ضيقان ،  
فيهما تعرج بسيط . أما الإطار فتوسط العرض ، وفيه رسوم  
سحب صينية ، وأوراق شجر ، وزهر ، أو شبه كتابة كوفية .

سجادة صلاة من جورديس



سجادة صلاة من براغمه



رودس . ولعل سبب هذا الخطأ ، أن الخزف الموجود من هذا النوع في متحف كلوني بباريس ، كان  
قد أخذ من جزيرة رودس ، فنسبوه إليها . ويمتاز الخزف المنسوب إلى رودس ، باحتوائه على رسوم  
تمثل قواقع البحر ، أو قشر السمك ، أو مراكب شرعية ، أو ما إلى ذلك من النقوش التي ترمز إلى  
البحر . وينسب إلى مدينة جنك - قلعة على ساحل الدردنيل - نوع من الخزف ذي عجينة حمراء ،  
وموضوعات بدائية بسيطة ، متأثرة إلى حد ما بالزخارف الأوروبية ، ومن ثم فهو خزف شعبي محلي .

## السجاد

لعل أشهر ما عرفت به تركيا من منتجات صناعية ، هو السجاد ، الذي اشتهرت بصناعته منطقة  
النجا والواقه في الأناضول ، على مسافة غير بعيدة من شاطئ البحر المتوسط . فنطقة عشاق وكوردس  
وقولا - وكلها غربي آسيا الصغرى - لا تزال تنتج مقداراً كبيراً من السجاجيد التركية ، وأصبحت  
أزмир منذ القرن العاشر الهجري ( ١٦ م ) ، قاعدة هامة لتصدير تلك الطنافس إلى أوروبا ، حتى  
نسب إليها ضرب من الطنافس كان يصنع فيها ، أو على قرب منها . ولكن جل القائمين على إنتاجه  
من الجاليات الأجنبية في أزмир ، وكانوا يشتغلون برسم زخارفه ، وتعيين مساحته ، والإشراف  
على نسجه ، بحسب الذوق الأوروبي . وكانوا يقلدون في زخارفه رسوم السجاجيد الشرقية القديمة ،  
ولاسيما السجاجيد الإيرانية . ولكنهم كانوا أحياناً يستعملون رسوماً يرغب فيها عملاؤهم من الغرب ،  
ويلتزمون أبعاداً يعينها أولئك العملاء ، وهي توافق حجرات البيوت المعدة لها في أوروبا . والملاحظ  
مع هذا أن منطقة ( عشاق ) ، لا تزال تنتج حتى الآن طنافس تشبه السجاجيد التركية الأثرية ، التي  
كانت تنسج للأوروبيين في أزмир ، فأصبحت المجموعة كلها ، قديمها وحديثها ، تنسب إلى مدينة  
( عشاق ) ، وكادت النسبة إلى أزмир أن تذهب . وليست الطنافس المنسوبة إلى ( عشاق ) نوعاً واحداً ،  
بل هي أنواع ، وتدل صناعتها على أنها من فصيلة واحدة ، فأشهر أنواع تلك الطنافس ، سجاجيد  
كبيرة خشنة النسج ، تحتوي في وسطها على جامة ( صرة ) بيضية الشكل بوجه عام . وفي كل من أركان  
أرض السجادة ، ربع جامة أخرى ، وذلك مما يذكر بالزخارف الإيرانية التي نجدها في العصر الصفوي ،  
على بعض ضروب الطنافس الإيرانية ، وفي بعض الجلود والصفحات المذهبة ، والألواح القاشانية .  
ومن السجاجيد التركية ، نوع ينسب إلى المصور الألماني هانز هولباين Hans Holbein ( ١٤٩٧-١٥٥٤ م ) .

ويمتاز هذا النوع بزخارفه الهندسية البحتة ، التي تكثر بها رسوم النجوم وأشباهاها ، والأشكال  
الصليبية ، والمربعات ، والفروع النباتية المحرفة عن الطبيعة ، والمرسومة في أسلوب هندسي . أما  
الإطار ، فالغالب أن يكون متوسط العرض ، وأن تكون زخرفته من رسوم هندسية ، تقلد الحروف  
الكوفية . وألوان رسوم هذه الطنافس في الغالب صفر وزرق على أرض حمراء . وقد فقدت الرسوم  
النباتية فيها كل صلة بالطبيعة ، فتعذر استبانة أصولها . والظاهر أن سجاجيد هولباين ، كانت منتشرة جداً  
في أوروبا خلال النصف الثاني من القرن الخامس عشر الميلادي ، والنصف الأول من القرن السادس  
عشر ؛ فقد ظهرت رسومها في الألواح الفنية التي خلفها بعض أعلام الفنانين في ذلك العصر ، ولا سيما  
هولباين Holbein الألماني ، ولورنزو لوتو Lorenzo Lotto البندقي .

## سجاد تشينتاماني

وثمة نوع آخر يعرف باسم الزخرفة الصينية المسماة « تشينتاماني » ، والتي تسمى أحياناً زخرفة « البرق  
والكور » ، أو زخرفة « السحب والأقمار » ، وذلك لأن الرسم الذي يتكرر في أرض السجادة ، يتألف

سجادة تركية طراز « عشاق »





# لوكسمبورج

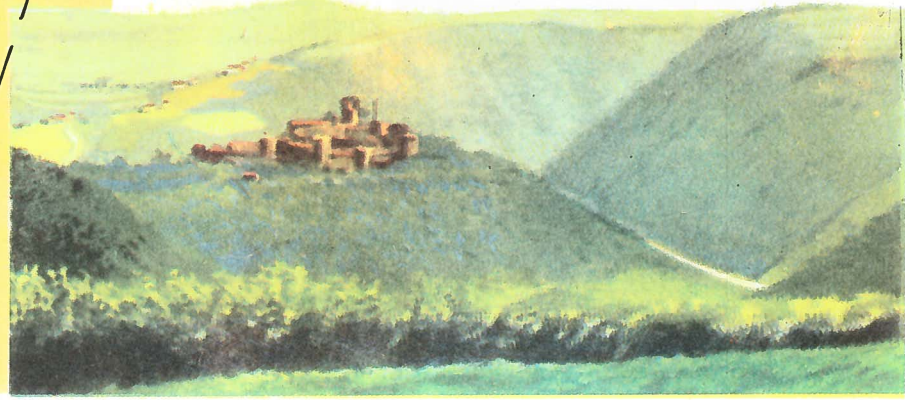
دوقية لوكسمبورج الكبرى « غرندوقيسة » The Grand Duchy of Luxembourg ، دولة صغيرة ذات سيادة في شمالي أوروبا . وعاصمتها وقاعدة حكومتها تسمى أيضا لوكسمبورج . وتحدها بلجيكا من الشمال والغرب ، وألمانيا من الشرق ، وفرنسا من الجنوب . وهي تغطي مساحة قدرها ٢٥٨٦ كيلومترا مربعا .

وهي قطر خصب جدا ، تغطيه المروج ، فيما عدا الجزء الجبلي في الشمال - مرتفعات الأردين Ardennes الوعرة - ومناخها معتدل غالبا . وتجري في الدوقية روافد الموزل Moselle ، وأهمها نهر ألتزيت Alzette وساور Sauer . وتغطي البلاد غابات الصنوبر ، والبلوط ، وكروم العنب ، والمزارع الصغيرة .

## التعدين

يقع الجزء التعدين من لوكسمبورج بخاماته من الحديد ، في الجنوب الغربي

منظر مثالي في لوكسمبورج بين التلال التي تغطيها الغابات والوديان



منها ، وهو جزء من حوض لوكسمبورج - لورين ، ومركزه إيش سير ألتزيت Esch-sur-Alzette ، كما يوجد بها أيضا بعض رواسب الجبس ، والجير ، والأردواز .

## الزراعة

أهم المحاصيل هي البطاطس ، والشيلم ، والقمح ، والجوادر ، والشعير . كما تربي أعداد كبيرة من الماشية في مزارع الألبان . ويجري الموزل على الحدود الشرقية ، وهو معروف بكرومه الشهيرة ، حيث تنتج سنويا في المتوسط ١٥٠,٠٠,٠٠٠ زجاجة من النبيذ الأبيض . ومن المنتجات الأخرى زراعة التبغ ، وصناعة المنتجات الكيميائية . وتعرف لوكسمبورج أيضا ببيرتها المعلبة ، وخزفها ، وفخارها . وتجذب السائحون بمنظرها الجميلة ، ومدنها ذات الطابع الخاص ، وحصونها المشيدة من العصور الوسطى . كما يوجد بها عدد من الينابيع الدفيئة ، ومن أهمها ، حيث يذهب الناس للاستشفاء ، موندروف ليسان Mondorf-les-Bains ، في الجنوب الشرقي على حدود فرنسا .



موقع لوكسمبورج في أوروبا

## الحديد والصلب

إن أشهر ما تعرف به لوكسمبورج ، هو صناعة الحديد والصلب . فهذا القطر هو أثرى الأقطار الأوروبية في إنتاج الحديد والصلب بعد بريطانيا ، وألمانيا ، وفرنسا ، وبلجيكا ، وتشيكوسلوفاكيا . وكان مجمل إنتاج الحديد والصلب عام ١٩٧٠ كما يلي : المستخرج من خام الحديد ٥,٧٢٢,٤٥٩ طنا متريا ، حديد زهر ومشغول ٤,٨١٣,٩٥٧ طنا متريا ، صلب غير مشغول ( لم يطرق في ألواح أو أسرطة ) ٥,٤٦٢,٤٥٥ طنا متريا ، ألواح وشرائط الصلب الجاهزة ٣,٢٩٠,٥٨٦ طنا متريا .

ويصلدر نحو ٩٥٪ من إنتاج الحديد والصلب لفرنسا وبلجيكا وألمانيا ، في مقابل الفحم . وتوجد قيادات مجتمع الفحم والصلب الأوروبي في العاصمة . وقد أنشئ هذا المجتمع European Coal and Steel Community (ECSC) عام ١٩٥٢ ، ويضم ستة أعضاء : فرنسا ، وألمانيا ، وإيطاليا ، وبلجيكا ، وهولند .

وكانت لوكسمبورج عضوا مؤسسا لدول البنلوكس Benelux ، الذي كان يضم بلجيكا ، وهولند ، ولوكسمبورج ، والذي كان يمنح أعضائه مركز الدولة الأكثر رعاية في التجارة في الدول الثلاث الأعضاء . وهي أيضا عضو في السوق الأوروبية المشتركة ، وفي الأمم المتحدة .



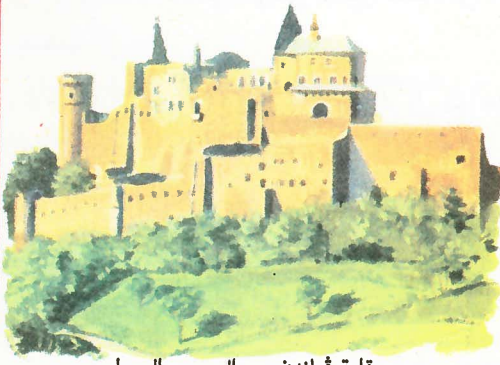
## بعض المعلومات التاريخية

### قبل الميلاد :

كانت قبيلة بلجيكية تسمى تريفيري Treveri تقطن البلاد. وكانت البلاد جزءاً من الإمبراطورية الرومانية ، من القرن الأول ق.م. حتى الغزو البربري .

### بعد الميلاد :

كانت البلاد محط لغزو الشعوب البربرية ، من القرن الخامس حتى القرن التاسع ، حتى أصبحت جزءاً من إمبراطورية شارلمان .



قلعة فيانندن من العصور الوسطى

**القرن العاشر :** تأسيس كونتية لوتزلبورج (لوكسمبورج).

**القرن الرابع عشر :** أصبح أحد أعضاء أسرة لوكسمبورج إمبراطوراً لألمانيا (هنري السابع) .

**١٣٥٤ :** أصبحت الكونتية دوقية .

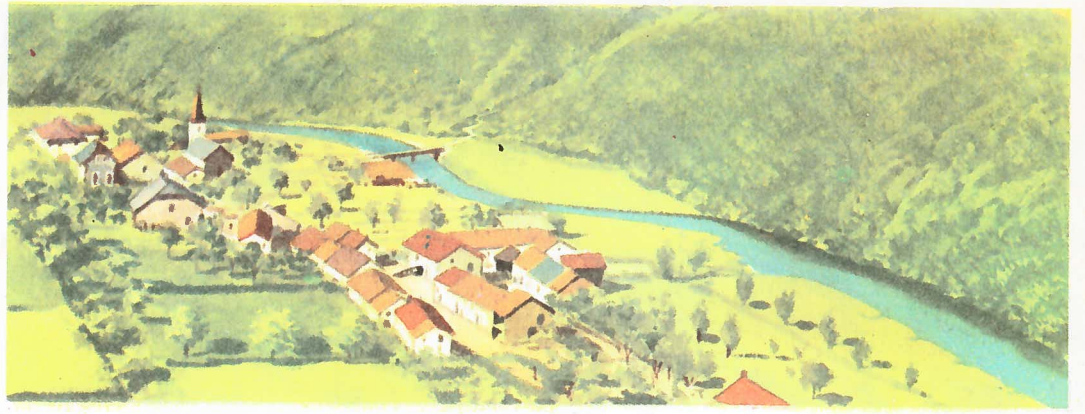
**القرن السابع عشر :** وقعت دوقية لوكسمبورج تحت سيطرة فرنسا .

**القرن الثامن عشر :** سلمت لوكسمبورج للنمسا ، تنفيذاً لمعاهدة أوترخت .

**١٨٦٧ :** أعلنت الدوقية الكبرى دولة محايدة .

**١٩١٨ :** استعادت لوكسمبورج حريتها ، بعد أن احتلها الألمان خلال الحرب العالمية الأولى .

**١٩٤٤ :** استعادت لوكسمبورج حريتها ، بعد أن ظلت تحت الاحتلال الألماني أثناء الحرب العالمية الثانية .



قرية على جانب نهر ساور ، وهو أحد أهم أنهار لوكسمبورج

## العلم

يشبه علم لوكسمبورج علم هولند تماماً ( من الألوان الأحمر والأبيض والأزرق ، في شكل شرائح أفقية ) ، فيما عدا اللون الأخير فهو أزرق فاتح . وهذه الألوان في الواقع هي شعار بيت نساو Nassau ، الذي كانت تحكم بعض فروعه كلاً من هولند ولوكسمبورج .

## المدن

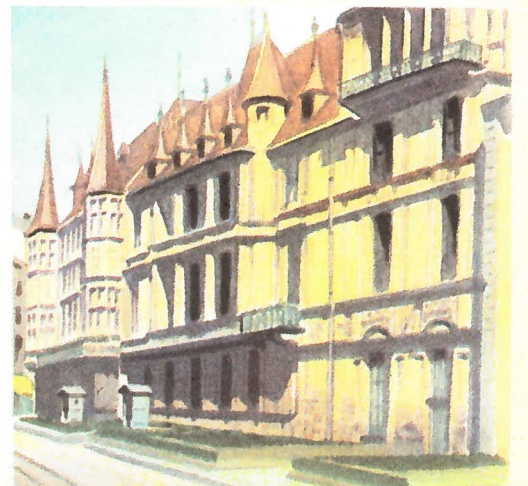
لوكسمبورج ، وعمرها ألف سنة ، هي عاصمة الدوقية الكبرى . وهي تقع على مرتفع يشرف على نهر ألزيت . وكانت هذه القلعة أمنع قلاع أوروبا بعد جبل طارق . ويرجع الفضل في ذلك إلى المهندس الفرنسي سيباستيان فوبان Sebastian Vauban ، الذي أصبح بعد ذلك مارشال فرنسا ، عندما احتلت فرنسا البلاد في أواخر القرن السابع عشر . ثم جردت القلعة من وسائل الدفاع فيما بين عامي ١٨٦٧ و ١٨٨٣ . ولا تزال لوكسمبورج حتى الآن تحتفظ بكثير من تاريخها القديم . فقصر الدوقية الكبير ، الذي شيد في القرنين السادس عشر والثامن عشر ، وكاتدرائية نوتردام ، اثنان مما بقي من معالم المدينة القديمة . والمدينة بطبيعة الحال مركز إذاعة راديو لوكسمبورج . ومدينة ولتز Wiltz الجميلة ، محل اجتماعات الكشفة الدولية . كما تعتبر فيانندن Vianden واحدة من أجمل البقاع في الدوقية ، حيث عاش فكتور هوجو الشاعر الفرنسي الشهير مدة نفيه . أما جريفناخر Grevenmacher فهي مركز زراعة الكروم في موزل لوكسمبورج . وكذلك ريميش Remich ، فهي مركز هام لزراعة الكروم وتجارة النبيذ ، كما أنها مركز المحطة الحكومية لزراعة الكروم . ومن أهم المدن الصناعية ، دفرانج Differdange ودوديلانج Dudelange ، وتوجد محطة الإرسال التليفزيوني في مكان اسمه جنزبيرج Ginzeberg . وأخيراً فإن لاروشيت Larochette مدينة أسواق قديمة .

## السكان والحكومة

يقدر عدد السكان بنحو ٣٣٩,٨٤٨ نسمة . والفرنسية والألمانية هما اللغتان الرسميتان . أما اللغة الدارجة (الپاتوا) فتسمى اللوكسمبورجية .



كاتدرائية لوكسمبورج ، شيدت في القرن السادس عشر



مدينة لوكسمبورج ، قصر الدوقية الكبير

وتتركز السلطة التنفيذية في مجلس وزراء يتكون من سبعة أعضاء . وتكون السلطة التشريعية من البرلمان أو مجلس النواب ، الذي يتم انتخابه ، ويؤلف من أربع دوائر انتخابية . وترفع القوانين للإصدار إلى مجلس الدولة ، الذي يتكون من ٢١ مستشاراً يعينهم الحاكم .



# علم الغابات

لقد بدأت هذه النسخة من « المعرفة » تاريخها ، من إحدى الغابات الإسكندنافية ، لأن الورق يصنع من الخشب . انظر حولك ، واحسب الأشياء الأخرى العديدة التي صنعت من الخشب . تغطي الغابات حوالي ٢٠ في المائة من سطح اليابسة ، وتتراوح ما بين الغابات الكثيفة ، التي تبلغ مئات الأميال ، كغابات سيبيريا ، وكندا ، وبورما ؛ والغابات التي تشغل مساحات صغيرة زرعت حديثاً ، وربما في القرن الحالى ، ذلك أن الإنسان عليه أن يواجه مشكلة عاجلة—هى تعويض الملايين العديدة من الأشجار التي يقطعها كل سنة .

والأشجار لا تزودنا بالخشب فحسب ، بل إن جذورها تمسك بالتربة ، التي يمكن أن تتآكل وتتعرى بفعل الرياح والماء . وقد تحولت ، وبخاصة في أمريكا ، مناطق واسعة من الأرض إلى صحراء ، لأن الغابات التي كانت موجودة فيها يوماً ما ، اقتطعت وأتلفت ، فأزاحت الرياح والمياه التربة منها . كذلك فإن الغابات موطن الكثير من الحياة البرية Wild Life ، ومن الضروري ألا تنقرض منها ؛ ومن مسئولية زارع الغابات Forester ، أن يعمل على توفير الأشجار في المستقبل .

والعمل الذى يؤديه زارع الغابات ، يسمى علم الغابات Forestry ، وهو نادراً ما يرى نتيجة مجهوده ، لأنه حتى الأشجار السريعة النمو ، تستغرق حوالى ٤٠ سنة كي يتم نموها ، أما الأشجار الأبطأ في نموها ، فتستغرق عدة قرون . ومزارع الغابة الذى يزرع ثمرة بلوط acorn ، لا يعيش حتى يرى الشجرة كاملة النمو . إنه يعمل فعلاً من أجل الأجيال المستقبلية .

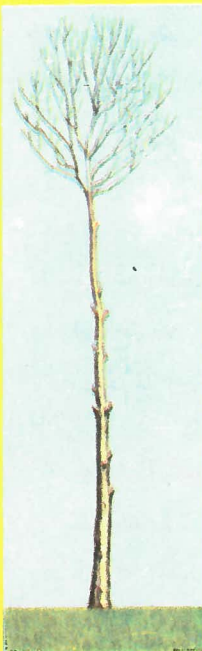
أشجار الكستناء هذه تبدو غريبة الشكل ، بسبب قطع سيقانها عند سطح الأرض لإنتاج الصواري ، لصنع السياجات والصواري التي تحفف عليها حشيشة الدينار .

## التشذيب

يصل كل نوع من الأشجار دور النضوج بطريقة خاصة . ومن سوء الحظ ، فإن النمو الطبيعي لا ينتج دائماً أخشاب بأفضل المواصفات التجارية ، مما يستلزم أحياناً التدخل بالتشذيب Pruning ، لتنظيم نمو الأشجار .

وتعتمد طريقة التشذيب المتبعة على نوع الشجرة ، وعلى الغرض المخصص له الخشب . وعلى ذلك تقطع أحياناً قمة الشجرة كلها ، وفي أحيان أخرى تقطع فقط الأغصان الواطنة .

شجرة قطعت أغصانها الجانبية



شجرة قطعت قرب الأرض



شجرة قطعت قمتها



## إدارة الغابات

عادة ماتنمو أشجار الغابة من البذور في مشتل Nursery . فتجهز التربة بعناية ، كي تكون نسبة إنبات البذور عالية . كذلك فإنه من الأيسر حماية النباتات الصغيرة ، من الأرانب ، والفزلان ، والأغنام ، إذا كانت في مشتل . وعندما تبلغ النباتات من العمر عاماً أو عامين ، فإنها تنقل من حوض الشتل ، إما إلى مكان آخر من المشتل مدة عام أو اثنين آخرين ، وإما إلى المكان الذى ستقضى فيه بقية حياتها .

وقد يكون من الضروري ، خلال السنوات القليلة الأولى ، اقتلاع الأعشاب ، حتى لا تضعف الأشجار الصغيرة ، ولكن سرعان ما تكبر الأشجار بدرجة تمكنها من العناية بنفسها ، ويصبح ظلها كافياً لإخلاء الأرض المحيطة بها من الأعشاب .

وبعد حوالى ١٥ سنة من نمو الأشجار ، يجرى خف Thinned المحصول ، وتكرر هذه العملية على فترات ، حتى تبلغ الأشجار مرحلة النضوج Maturity . وتستخدم عدة نظم لحف الأشجار ، إلا أن كلها تقريباً تدور حول استبعاد الأشجار الأصغر حجماً ، والأقل انتظاماً في شكلها ، وبذلك يفسح المجال للعينات الأفضل والأثمن . وأشجار الحف Thinnings أقل قيمة من الأشجار البالغة ، غير أنه يمكن بيعها ، واستخدام ثمنها في إدارة الغابة .

وأخر العمليات هى اقتطاع الأشجار البالغة ، واستخراج كتل الخشب Logs منها . ثم تنقل كتل الخشب إلى المنشرة Sawmill ، حيث تقطع إلى الشكل المطلوب .

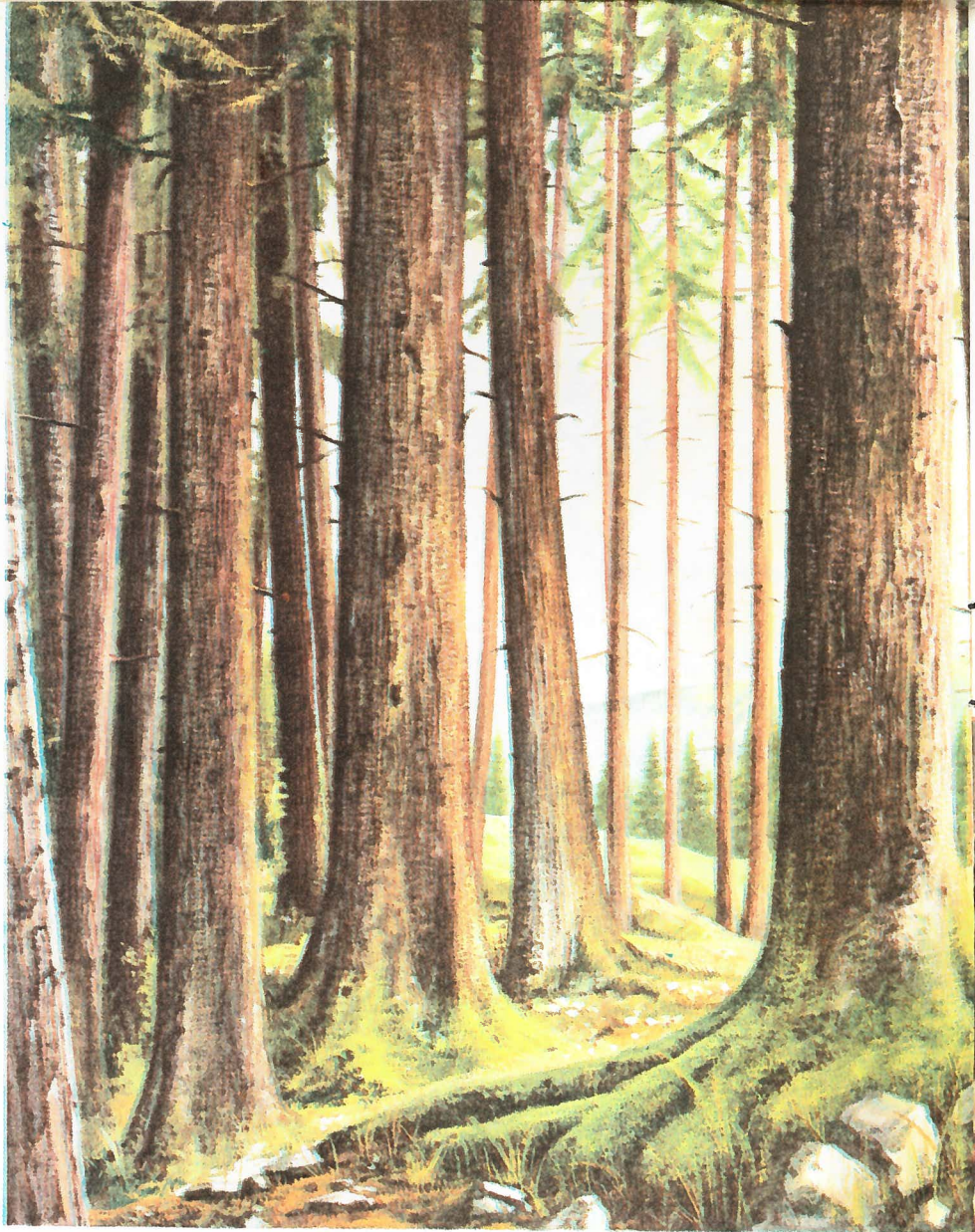


تستخدم كلمة شجر صلد Hardwood في علم الغابات ، لتعني أشجارا عريضة الأوراق ، مثل البلوط Oak ، والدردار Ash ، والجميز Sycamore ، وكثير غيرها . وتنتج هذه الأشجار بصفة عامة نوعا من الخشب قويا شديدا الاحتمال ، وإن كان هذا الأمر غير دائم . فشجرة البتول Birch ، مثلا ، ذات أوراق عريضة ، إلا أن خشبها شديد الرخاوة . ويعرف علماء النبات Botanists الأشجار العريضة الأوراق ، بمغطاة البذور Angiosperms ، وهي باستثناء القليل منها ، متساقطة الأوراق ( نفضية ) Deciduous .

وتعتمد خواص الخشب الذي تكونه أشجار الخشب الصلب ، بدرجة كبيرة ، على معدل نمو الأشجار . فالأشجار التي تنمو في تربة جيدة ، والتي لديها مصدر كاف من الماء ، تنمو بسرعة ، وتميل إلى تكوين خشب خفيف مرن Resilient . أما الأشجار البطيئة النمو ، فتنتج خشبا مضغوطا هشاً نوعا ما رغم قوته . ويستخدم الخشب الصلب في صنع الأثاث بنوع خاص .

أما أشجار الخشب الرخو Softwoods ، فهي الأشجار التي تعرف عادة بأشجار التنوب Fir أو المخروطيات Conifers ، ونذكر منها التنوب الأسكتلندي Scots Fir ، والبيسية Spruce ، واللاكركس Larch ، والسدر Cedar ، وتنوب دوجلاس Douglas Fir ، وأمريكا الشمالية ، والسيكويا Sequoias . كل هذه الأشجار ، ذات أوراق إبرية الشكل ودائمة الخضرة Evergreen باستثناء اللاركس . ويعرفها علماء النبات بمعراة البذور Gymnosperms .

وخشب الأشجار الرخوة ، باستثناء خشب اللاركس الصلب نوعا ما ، خفيف ، سهل التشغيل ، ويستخدم أساسا في الأشغال التي لا تتطلب صقلا كبيرا . ويستخدم جزء كبير من الخشب الرخو في صناعة الصناديق الخشبية ، كما يستخدم في المنازل في عوارض الأسقف Rafters ، وعوارض الأرضيات Joists ، وألواح الأرضيات Flooring . وبالإضافة إلى ذلك ، فالطلب يتزايد على بعض أنواع الخشب الرخو ، لصناعة اللب Pulp والورق ، وبخاصة ورق الصحف .



شجرة الخشب الأحمر ، سيكويا العملاقة ، وموطنها كاليفورنيا . وقد أدخل هذا النوع في كثير من بلاد المنطقة المعتدلة ، إذ يتوقع أن يغل كثيرا من الخشب .

## أعداء زراع الغابات

تكون الأشجار الفتية رخوة وعسيرة Succulent ، وتعد غذاء مغريا لكثير من الحيوانات ، ولذلك فكثيراً ما تحاط المشاكل بالشباك ، للتخلص من الأرانب، والغزلان، والماشية . والسنجاب Squirrel هو الآخر مصدر إزعاج ، رغم أنه يهاجم الأشجار المسنة . ومن عادة السنجاب، أن يقف على الأغصان وينزع القلف Bark عن جذوع الأشجار القريبة ، كي يصل إلى الخشب الذي تحته . وتكون نتيجة هذا العمل أن يضعف الجزء العلوي للأشجار ويتشقق . أما أكثر الآفات Pests خطراً على أشجار الخشب ، فهي أنواع مختلفة من الحشرات ، التي يأكل بعضها الأوراق والأغصان الصغيرة ، ومعظمها عبارة عن يرقات الفراشات ، وبعضها يرقات الخنافس ، التي تحفر في الخشب تحت القلف .

وبالإضافة إلى الآفات الحيوانية ، فإن زراع الغابات عليهم أيضاً أن يكافحوا الجو ، فالشتاء إذا كان قاسياً ، يمكنه أن يتلف الأشجار الصغيرة تلفاً كبيراً ، بل وربما قتلها ، بينما الصقيع المتأخر يقتل الأغصان الجديدة . وقد تسقط الرياح القوية أفضل الأشجار ، إذا كانت قبضة جذورها ضعيفة ؛ كما يمكن للثلج المتساقط ، إذا أعقبته رياح ، أن يسقط الأشجار في عدة أفدنة من الأرض .

## قطع الأفرع الجانبية

إن عملية قطع الأفرع الجانبية Brushing up ، نوع من أنواع التقليم ، التي تقطع فيها الأفرع السفلى ( انظر الرسم ) . وتقودى هذه العملية ، إلى تحسين نوع الخشب البالغ ، كما تسهل سير الناس والمركبات في الغابات . وإذا أردنا الحصول على أفضل نتيجة من هذه المعاملة ، فإنه يجب ملاحظة قطع الأغصان قريباً من الجذع بقدر الإمكان ، حتى يمكن تجنب وجود جذامات ناتئة ، وتقل العقد في الجذع عند بلوغه ، فتزيد قيمته .

## قطع القمة

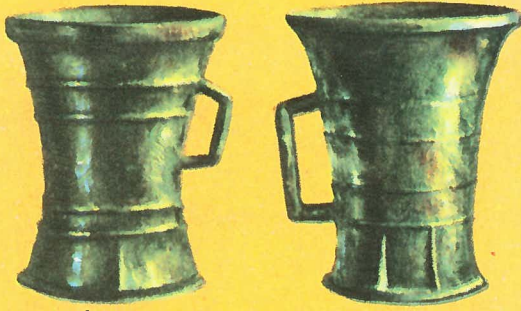
قطع القمة Pollarding عملية تقليم Pruning ، يقطع فيها الجزء الطرفي فقط من الشجرة . وتجري هذه العملية على أشجار الصفصاف لأغراض تجارية ، إذ تستخدم الأغصان اللينة المرنة ، التي تتكون عند القمة ، في عمل الحواجز الخشبية ، والسياجات . كذلك فإن قطع أغصان الأشجار على ارتفاع حوالي 3 أمتار من سطح الأرض ، يحمي الأغصان الجديدة من الماشية . وفي غابة شارنود بانجلترا ، يلاحظ الزوار أن أشجار البلوط فيها ، قد أجريت معالجتها بهذه الطريقة ، إحياء لذكرى الليدي جين جرائ .

## قطع الصاعدة

يقصد بذلك قطع الشجرة عند مستوى الأرض Coppicing ، كي تنمو أغصان جديدة من الجزء المتبقى ( انظر الرسم ) . وفي سنين قليلة ، تتحول هذه الأغصان إلى أعمدة Poles قوية ، يمكن اقتطاعها بعد ذلك . ولا تتحمل جميع الأشجار مثل هذه الطريقة في التقليم ؛ وتستجيب أشجار الدردار ، والصفصاف Willow ، والكستناء الحلوهذه المعاملة ، ويخرج منها عدد من الأغصان الجديدة . وبعد قطع الأعمدة ، تتكون مجموعة أخرى من الأغصان على نفس الجذامة Stump . ويمكن تكرار العملية مراراً عديدة .

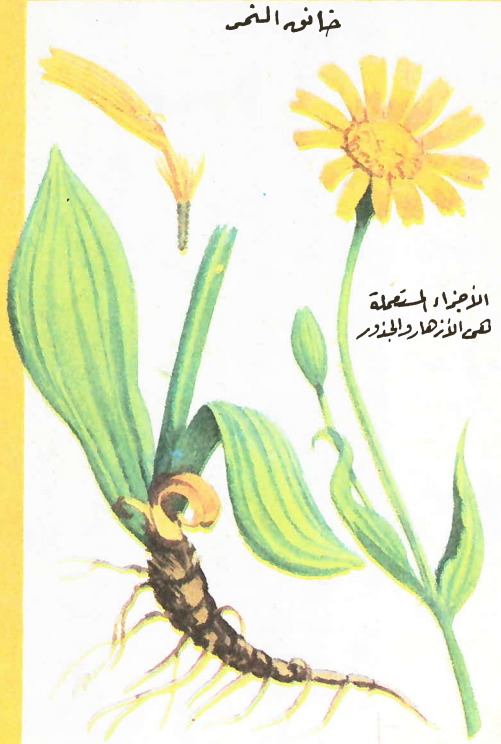


# أدوية من الأعشاب



هاونان من القرن الرابع عشر ، كانت الأعشاب الطبية تسحق فيهما

خافضه النحر



الأجزاء المستعملة  
لحم الجذر والجذور

نبات خائق النحر Leopard's Bane :

نبات جميل ، أزهاره صفراء ، ينمو في الغابات ، وعلى سفوح التلال في مناطق كثيرة من أوروبا . وتستخدم الأزهار والجذور في تحضير صبغة ، تستخدم ظاهرياً في علاج الالتواء المفاجيء للمفاصل Sprains . ومن سوء الحظ ، فإن بعض الناس لديهم حساسية ضد خائق النحر ، ويتأثرون به كثيراً . وربما كانت أسلم طريقة لاستخدام هذا العشب ، هي إضافة بعض الصبغة إلى حمام القدم .



الأجزاء المستعملة لحم الجذر والساق السفلى

ينمو عشب الواليريانة Valerian عادة حتى ارتفاع ١٥٠ سم ، وأحسن نموه بجانب جداول المياه ، والأماكن التي يكثر فيها الماء . وتظهر أزهاره الرقيقة القرمزية والبيضاء في شهر يونيو ، وتستمر حتى أغسطس . وتستخدم الواليريانة كمقار مسكن Sedative . وطعمه غير مستساغ بالمرّة ، ولذلك فهو يستخدم كأقراص Pills يمكن ابتلاعها بسرعة .

حمل مشوى مع صلصة النعناع ، عجل محشو بالزعتر Thyme والبقدونس Parsley : هذا هو أول ما يتوارد على أذهاننا من فوائد الأعشاب في وقتنا الحالى . أما منذ مائة سنة مضت ، فقد كان الناس يختلفون عنا في طريقة تفكيرهم ، إذ لم تكن الأعشاب ، بالنسبة لأجدادنا ، نباتات ذات نكهات تساعد على جعل الطعام شهياً فحسب ، بل هبة من الله لعلاج الأمراض ومنعها . وقد اعتمد الناس عدة آلاف من السنين على الأعشاب Herbs فقط أثناء المرض . وبعد ذلك ، وفي السنوات الأولى من هذا القرن ، تيسرت أنواع حديثة جداً من العقاقير Drugs ، عندما بدأ الكيميائيون في صنع مركبات دوائية Medicinal Compounds في معاملهم . وقد أثبتت هذه المركبات التي صنعها الإنسان ، أنها شديدة الفعالية ، حتى إن الأطباء توسعوا في استخدامها باطراد ، مما أدى إلى ترك بعض الأعشاب الدوائية . غير أنه مازال بعض الناس حتى يومنا هذا ، يفضلون الأدوية العشبية ، اعتقاداً منهم أنها وسيلة طبيعية للتنمّع بالصحة ، أكثر جدوى من الأدوية التخليقية التي صنعت في المعامل . ويسمى الخبراء الذين يصنعون الأدوية العشبية بالعشابين Herbalists . وقد سجلت معرفتهم في كتب أطلق عليها كتب الأعشاب Herbs .

## بعض الأعشاب الطبية

النعناع



النعناع الطبي : واسمه

العلمي *Mentha piperita* : يشبه كثيراً نعناع الخديقة العادى *Mentha viridis* . وهو يزرع تجارياً من أجل زيت ، الذي يستخدم أساساً في تنكهة الحلوى ، والمشروبات ، والأدوية غير المستساغة الطعم .

وترجع الرائحة والطعم المميزين للنعناع ، إلى وجود المنثول Menthol وحمضات المنثيل Menthyl Acetate .

الجزء المستعمل  
لحم الأوراق

## طرق تحضير الأدوية العشبية

إن عدد الأنواع النباتية التي يعتقد أن لها خواصاً دوائية كبيرة جداً ، قد يصل إلى الألف . والأوراق هي الجزء الذي يستخدم عادة في الحصول على الأدوية العشبية ، ألا أنه أحياناً تستخدم الأزهار والثمار ، وحتى السيقان ، والقلف ، والجذور .

وفي الأيام التي انتشر فيها استخدام الأدوية العشبية ، كانت مهمة العثور على الأعشاب الصحيحة ، واستخراج الأدوية منها ، تلقى على عاتق سيدة المنزل . أما الآن ، فليس من المعتاد أن يجهز الإنسان أدويته العشبية بنفسه ، إذ ترزع كثير من الأعشاب في حدائق خاصة ، وتجهز في المصانع ، ثم تباع في المحلات كأى سلعة أخرى .

وتختلف طريقة تحضير الأدوية العشبية اختلافاً كبيراً ، فبعض الأعشاب يتم تعاطيها في صورة أوراق مجففة ، بعد أن تصحن وتضغط في أقراص . ويؤخذ بعضها الآخر في صورة نقيع Infusion يتم تجهيزه ، بسكب رطل من الماء المغلى فوق أوقية من العشب في دورق . وبعد أن تبرد ، تفصل المواد الصلبة بالترشيح ، ويصبح السائل الرائق جاهزاً للشرب . وتصنع المراهم Ointments العشبية ، بخلط العشب المصحون مع الشحم Lard الحار ، أما الصبغات Tinctures ، فتحضّر باستخلاص العشب المجفف بواسطة الكحول .

ونادراً ما يصف الطبيب أدوية عشبية قديمة كالتى وصفناها ، غير أنه ، حتى في يومنا هذا ، لا تزال بعض الأعشاب تحتفظ بأهمية كبيرة ، لأنها مصدر لبعض العقاقير الهامة جداً . ومن بين منتجات هذه الأعشاب ، نذكر المورفين Morphia ، وهو عقار مسكن للألم ، ويستخرج من الخشخاش Poppy ؛ والديجيتاليس Digitalis ، الذي يستخدم في بعض أمراض القلب ، ويستخرج من نبات قفاز الثعلب Foxgloves ؛ والأتروپين Atropine ، الذي يستخدم فقط للعين من البلاكودنة Nightshade ؛ والكينين Quinine ، المستخرج من قلف شجرة السكونا Cinchona ، والذي يستعمل في علاج الملاريا .





#### البنفسج Sweet Violet :

يزرع هذا النبات اللطيف الصغير ، بأوراقه القلبية الشكل ، ابتغاء العطر الذي ينتجه . ويستعمل أحياناً في الأغراض الطبية في صورة شراب Syrup البنفسج ، الذي يجهز بغلي الأزهار في الماء ، ثم تحليته بالسكر .

وشراب البنفسج ملين لطيف ، ومن ثم فإنه يوصف للأطفال .

الأجزاء المستعملة  
لصنع الأزهار  
والأوراق



الأجزاء المستعملة  
لصنع الأزهار والأغصان

البهشية Holly من أكثر النباتات الدائمة الخضرة احتمالاً ، وتستعمل حالياً للزينة في عيد الميلاد . والبذور ذات مفعول مسهل بالنسبة إلى الإنسان ، غير أن أحداً لا يوصى باستعمالها لأنها سامة نوعاً ما . والغريب أنها تبدو عديمة الأثر على الطيور .



عنب الدب

الأجزاء المستعملة  
لصنع الأزهار والثمار

يوجد نبات عنب الدب Bilberries الصغير في كثير من أنحاء أوروبا ، ويقال إن ثمرته ذات فائدة في علاج الاستسقاء Dropsy ، غير أن الأثر الطبي يعتمد بغير شك ، جزئياً ، على نوع البراندي أو الين الذي تنقع فيه الأعشاب قبل الاستعمال .



الهندباء برية

الأجزاء المستعملة  
لصنع الأزهار والجذور

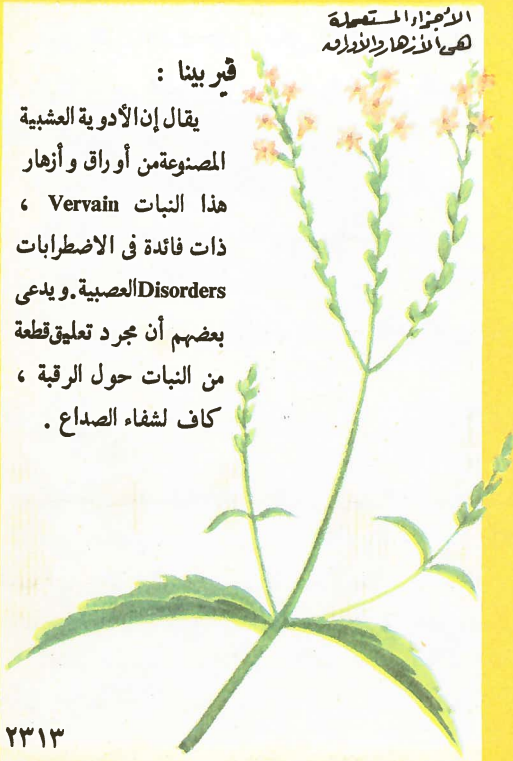
توجد الهندباء البرية Dandelion الصفراء المشهورة ، منتشرة في نصف الكرة الشمالي . وتستخدم أوراقها في السلطة ، كما يصنع نوع من القهوة من جذورها . ويوصف شاي الهندباء ، الذي يصنع بسكب الماء الحار على النبات المجفف ، في علاج مرض الصفراء Biliousness .



البابونج

الجزء المستعمل  
لصنع الأزهار

يصنع شاي البابونج Camomile Tea ، من الرؤوس الزهرية لنبات البابونج ، ويوصى باستعماله كقوى للأعصاب Nerve Tonic ومسكن . وبالإضافة إلى استخدامه كدواء عشبي ، فإنه يزرع بدلاً من النجيل أحياناً لتغطية أرض الحدائق ، فيؤلف مسطحاً جميلاً يقاوم الجفاف ، ويشبه اليايات Springs عند المشي عليه .



الجزء المستعمل  
لصنع الأزهار والأوراق

فيرينا :

يقال إن الأدوية العشبية المصنوعة من أوراق وأزهار هذا النبات Vervain ، ذات فائدة في الاضطرابات Disorders العصبية . ويدعى بعضهم أن مجرد تعليق قطعة من النبات حول الرقبة ، كاف لشفاء الصداع .

#### أعشاب لطيفة

رغم أن الأعشاب فقدت الكثير من أهميتها في الطب ، إلا أنها ، بدون شك ، لم تفقد شيئاً من أهميتها في المطبخ . وحديقة المطبخ لا تستحق هذه التسمية ، ما لم يوجد بها حوض نعناع ، وخط من البقدونس ، أو نبات زعر ، أو مريمية Sage . وكل هذه الأعشاب ، إذا أجاد الطاهي استخدامها ، تسبغ نكهة ومذاقاً إضافياً جميلاً للطعام .

وبالإضافة إلى أعشاب الطهي Culinary ، فإنه يوجد كثير غيرها مبهج ومفيد في نفس الوقت ، فأوراق الغار Bay تحسن الصلصات Sauces واليخنة Stews ، كما أن قطعة من نبات لسان الثور Borage تلطف المشروبات الباردة ، وكذلك يحسن الثوم المعمر Chives المخبوزات والسلطات ، وكثيراً ما يستخدم الطرخون Tarragon لتنكهة الخل .



# تاريخ مصر الحديثة " الجزء الأول "

## محمد علي

بالرغم من أن محمد علي كان ، من الناحية الرسمية ، واليا للسلطان العثماني في حكم مصر ، إلا أنه كان يتمتع بالسيطرة الكاملة على البلاد باستثناء التنور ، التي كانت تابعة مباشرة للباب العالي ، ثم ضمت لمحمد علي في أعقاب حملة فريزر عام ١٨٠٧ . وسرعان ما تملكه الطمع في الاستحواذ عليها لنفسه ولأبنائه وأحفاده من بعده . ولذلك فقد اهتم بالقضاء على منافسيه ، وكانت خطته لتحقيق هذا الهدف ، تتسم بال المكر والدهاء . فقد دعا أمراء المماليك إلى مأدبة عظيمة ، وعندما اكتمل عددهم أمر حراسه بقتلهم . ولكن يحافظ محمد علي على مركزه الجديد ، قام بإنشاء جيش وأسطول قويتين ، مستعينا في ذلك بالخبرة الفنية الفرنسية .

كان الضباط والأطباء الفرنسيون يرافقون قوات محمد علي أثناء غزواتها ، وكان أحد الفرنسيين هو الذي وضع تصميمات الحوض البحري . كما أن محمد علي استعان بالفرنسيين في إنشاء العديد من المصانع ، التي قصد بها تطوير الاقتصاد المصري ، كما أوفد الشبان المصريين في بعثات علمية إلى فرنسا ، لدراسة العلوم الحديثة .

وبعد أن آتم محمد علي تقوية مصر في الداخل ، وجه اهتمامه للغزوات الخارجية ، وكان يساعده ابنه إبراهيم باشا ، الذي تمكن من غزو سوريا في عام ١٨٣٣ .

وعندما شعر محمد علي وابنه إبراهيم أن قوتيهما أصبحت تفوق قوة السلطان العثماني ، أخذوا يخططان لتوحيد البلاد العربية كلها تحت حكمهما . غير أن انجلترا بدأت تشعر بالقلق لتزايد قوة مصر ، واعتقدت بأن محمد علي إنما كان يتصرف لمصلحة روسيا . ولذلك بادرت بمساعدة الإمبراطورية العثمانية ، فأجبر إبراهيم على التخلي عن سوريا في عام ١٨٤٠ . وبالرغم من أن محمد علي فقد كثيرا من ممتلكاته نتيجة لهذه الحرب ،



مقاتل عربي من القرن السابع



مقابر الخلفاء بالقاهرة ، بنيت في حكم المماليك

قليل من الدول هي التي كانت لها حضارة أقدم من الحضارة المصرية ، فقد كانت الدولة المصرية قائمة ومزدهرة قبل الميلاد بأربعة آلاف سنة . ولكن بعد أفول حضارتها الأولى ، تعرضت لغزوات عديدة ، وخضعت لحكام عديدين ، منهم الإسكندر الأكبر ، ثم أصبحت جزءا من الإمبراطورية الرومانية . وعندما قسمت الإمبراطورية الرومانية في القرن الرابع الميلادي إلى قسمين ، كانت مصر من نصيب الإمبراطورية الشرقية . وقد ظلت مصر خاضعة للحكم البيزنطي Byzantium حتى القرن السابع .

## مصر العربية

توفي النبي محمد - صلى الله عليه وسلم - في عام ٦٣٢ بعد الميلاد ، بعد أن آمن الكثيرون بالدين الجديد . وقد قام هؤلاء المؤمنون بغزوات واسعة النطاق لنشر الإسلام ، وفي عام ٦٤٠ غزوا مصر ، ولم يلاقوا منها مقاومة تذكر ، بعد أن اضمحلت قوى الإمبراطورية البيزنطية إثر حروبها المتصلة . وقد ظلت مصر جزءا من الإمبراطورية الإسلامية حتى القرن العاشر . وعندئذ ظهر أحد أفراد الطوائف الثورية ، مدعيا أنه من نسل السيدة فاطمة ابنة الرسول - صلى الله عليه وسلم - وأعلن قيام الخلافة الإسلامية في شمال أفريقيا ، وأصبح بذلك المؤسس للدولة الفاطمية ، كما أصبحت مصر دولة مستقلة ، واحتلت القاهرة مركزا ثقافيا هاما . وبعد أن دام الحكم الفاطمي قرابة مائتي عام ، تطرق إليه الضعف والاضمحلال . وفي عام ١١٧١ ، تمكن القائد المسلم الشهير صلاح الدين ، من خلع آخر الخلفاء الفاطميين الضعفاء ، ونصب نفسه سلطانا على مصر . وفي القرن الثالث عشر ، تمكن القائد العام التركي لقوات المماليك - وكان هو نفسه مملوكا - من خلع آخر ملوك أسرة صلاح الدين ، وحكمت مصر أسرة من قادة هؤلاء المماليك ، طيلة المائتين وخمسين سنة التالية .

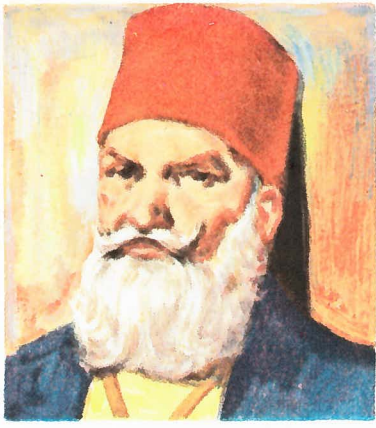
وفي عام ١٤٥٣ ، استولى الأتراك العثمانيون على القسطنطينية ، وأخذوا يتوسعون بسرعة ، إلى أن اشتبكوا في حرب مع المماليك . كانت حربا مريرة ، انتهت في عام ١٥١٧ بغزو العثمانيين لمصر ، وبذلك أصبحت أرض الفراغة مجرد ولاية تابعة للإمبراطورية العثمانية ، وظلت كذلك إلى أن غزاها بونابرت في نهاية القرن الثامن عشر .

## الغزو الفرنسي

في يوليو عام ١٧٩٨ ، نزل بونابرت بجيش فرنسي بالقرب من الإسكندرية . كانت بريطانيا وفرنسا في ذلك الوقت في حالة حرب ، وكان بونابرت يهدف إلى الإضرار بمصالح بريطانيا التجارية في الشرق الأوسط ، وإلى قطع طريقها إلى الهند ، في حين كان الحكم العثماني في مصر قد أصابه الوهن ، وتمكن المماليك من استعادة بعض قوتهم . وقد تظاهر بونابرت بأن غرضه من تلك الحملة ، إغماؤه إعادة السيطرة العثمانية على مصر ، ولكن غرضه الحقيقي كان الاستيلاء على البلاد وضمها لفرنسا . وفي بداية الأمر أحرز

الفرنسيون بعض الانتصارات أمام قوات المماليك الضعيفة ، ولكن نجاح الأدميرال نلسون في تدمير الأسطول الفرنسي في موقعه أبي قير البحرية ، شلت آمال بونابرت في تعزيز مركزه . وقد تمكن بونابرت من الهرب خفية ، وعاد إلى فرنسا في عام ١٧٩٩ ، في حين انسحبت القوات الفرنسية من مصر في عام ١٨٠١ . وبرحيل الفرنسيين عادت مصر ، ظاهريا ، إلى التبعية التركية . ولكن المماليك ظلوا يطمعون في الحصول على عرش مصر لأنفسهم ، وكانت القاهرة مسرحا لقتال عنيف . ومن خلال هذه الفوضى ، برز محمد علي ، الذي جعل من نفسه « باشا » على مصر في عام ١٨٠٥ .





الثورة التي هزمت في سبتمبر من عام ١٨٨٢ ، الأمر الذي أدى إلى فرض بريطانيا سيطرتها الكاملة على البلاد في ذلك العام . وهنا أصبح اللورد كرومر هو الحاكم الفعلي لمصر ؛ وفي خلال مدة حكمه التي دامت أربعة وعشرين سنة ، تمت عدة إصلاحات .

### الاستقلال

لم يرض المصريون بأن تحكمهم حكومة أجنبية ، فتأسس الوفد ، وهو تجمع قوى بزعامة زغلول باشا ، بهدف طرد الإنجليز من مصر .

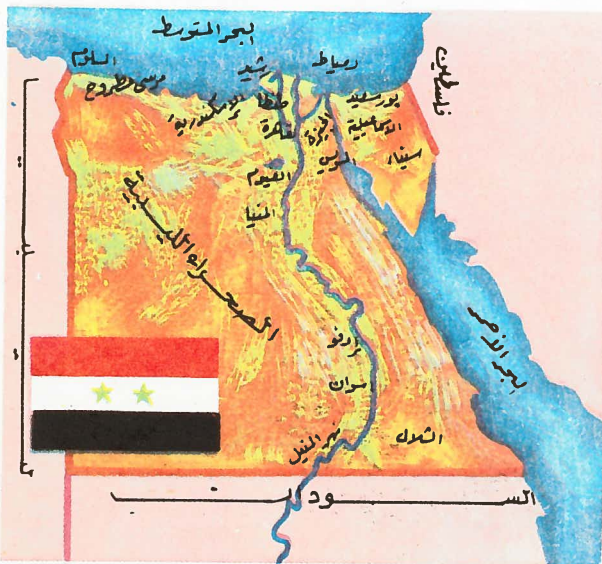


▲ محمد علي ، أول وال على مصر

وقد تزايد الشعور بالتمرد ، لدرجة اضطرت معها بريطانيا ، في عام ١٩٢٢ ، إلى منح مصر استقلالاً جزئياً .

واستتبع ذلك تعيين السلطان فؤاد ، أول ملك على مصر ، فحكمها حتى عام ١٩٣٦ . وفي ذلك العام ، منحت بريطانيا مصر قدراً آخر من الاستقلال ، مع احتفاظها بالحق في إبقاء قواتها في منطقة قناة السويس . وقد ظلت مصر وبريطانيا في تحالف عسكري

وثيق ، إلى أن نشبت الحرب العالمية الثانية في عام ١٩٣٩ ، فوقفت مصر إلى جانب بريطانيا . وبعد أن انتهت الحرب ، أخذ المصريون يطالبون بالجلاء الكامل للقوات البريطانية عن بلادهم ، وظلت المفاوضات دائرة بين البلدين بضعة أعوام ، دون الوصول إلى نتيجة إيجابية . وفي عام ١٩٥٢ قامت الثورة في مصر ، ونجح ضباط الجيش الأحرار - الذين قاموا بالثورة - في إجبار الملك فاروق على النزول عن العرش في يوليو ١٩٥٢ ، ونقّى إلى خارج البلاد . وفي العام التالي ، أعلنت الجمهورية في مصر . وفي فبراير ١٩٥٤ ، أصبحت السلطة في يد الضباط الأحرار ، وقد أعاد عبد الناصر المفاوضة مع بريطانيا ، التي اضطرت للموافقة على سحب قواتها من مصر في خلال عامين . وكان هذا الاتفاق هو الضربة الأخيرة لتنفيذ البريطاني في مصر .



إقليم مصر والعلم المصري

جنود إنجلترا من سلاح المشاة الخفيفة (هايلاندز) ، يهاجمون القوات المصرية تحت إمرة عرابي باشا (١٨٨٢) في التل الكبير

إلا أنه نجح في تثبيت الباشوية في مصر ، وجعلها وراثية في أسرته . وقد توفي محمد علي عام ١٨٤٩ ، خلفاً عرش مصر لورثته .

### الاحتلال البريطاني

لم يكن خلفاء محمد علي ، لسوء الحظ ، على نفس المستوى من الحكمة . فقد كان إسماعيل ، الذي اعتلى العرش في عام ١٨٦٣ ، خديويًا مفرطًا في البذخ ، وسرعان ما أغرق البلاد في ديون باهظة . وترتب على ذلك أن توافد على مصر كثيرون من الانتهازين ، للاستفادة من الفوضى الاقتصادية التي عمت البلاد ، كما استفادت بريطانيا بشرائها لنصيب إسماعيل في أسهم شركة قناة السويس . وفي عام ١٨٧٦ ، أعلنت المالية المصرية إفلاسها ، وفرضت بريطانيا وفرنسا سيطرتهما على مالية البلاد لحماية مصالحهما . ولكن كثيرين من المصريين لم يكونوا راضين عن هذا التدخل الأجنبي في شئون مصر ، وطلبوا بأن تكون « مصر للمصريين » ، فكان ذلك باعثاً على قيام الثورة العرابية ١٨٨١ - ١٨٨٢ ، وهي



▲ معركة أبي قير الثانية (٢٥ يولييه سنة ١٧٩٩) ، وفي غضونها ألقى بوناپرت بالأتراك في البحر





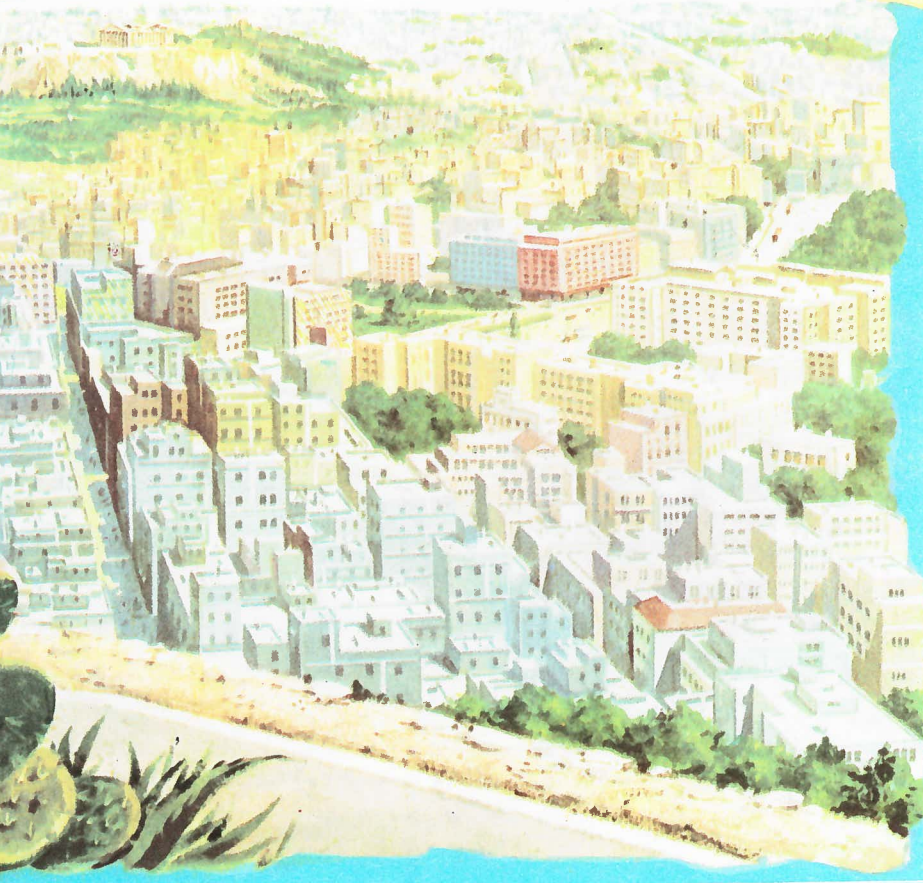
# أثينا



ويعطى ميدان سنتاغما أو ميدان الدستور ، المدينة مركزاً معترفاً به ، حيث توجد مكاتب شركات الطيران الكبرى ، وحيث يشرف فندق جراند بريتاني الأبيض الكبير ، أشهر فنادق اليونان . ولكن ليس لأثينا عظمة فيينا ، ولا اتساع طرقات باريس .

## مدينة الآثار

إنه الماضي ، وليس الحاضر ، الذى يهيمن على أثينا . ولقد ظلت مباني الأكروبول Acropolis ( من أكروس Akros باليونانية ومعناها أعلى ، وپوليس Polis بمعنى مدينة ) قائمة تشرف على المدينة من ارتفاع ١٦٦,٥ متر ، منذ أكثر من ٢٥٠٠ عام . وقد كان الأكروبول قلعة المدينة أيام ملوك أثينا القدماء .



كنيسة متروپوليتان الصغيرة ، بيزنطية الطراز ، ترجع إلى القرن الحادى عشر ، ولا تزال باقية في أثينا

إن مدخل أثينا بالنسبة لكثيرين ، هو ميناء پيريه Piraeus الصاحب المزدحم ، الذى ارتبط بمدينة أثينا منذ أن كان لها أسطول . فلقد كانت پيريه ميناء عظيماً ، عندما كانت لندن مجرد تجمع من الأكواخ . فعندما تنزل سفينتك داخل المرفأ ، بين صفوف السفن المحيطية البيضاء ، والسفن التجارية العملاقة ، تذكر أن اليونان رغم فقرها ، وعدد سكانها الضئيل ( ٨,٧٤٥,٠٨٤ نسمة ) قطر بحرى كبير . وقليل من الزوار من يود البقاء في پيريه ، وهو يعلم أن على مبعدة ثمانية كيلومترات تقسع أثينا Athens ، إحدى مدن العالم المدهشة .

و أول انطباع عن أثينا ، هو الاتساع وعدم النظام . فالمدينة تغطي مساحة تفوق ما تغطيه نيويورك ، ولا يسكنها سوى ربع سكانها . ولعل أحد أسباب هذا الاتساع ، بغض اليونانيين لسكنى الشقق والعمارات . واليوناني يحب أن يكون له منزله الخاص ، ومن ثم تضم ضواحي أثينا ، آلافاً من المنازل الحمراء والصفراء الصغيرة . وهى مدينة غير منظمة ، لأنها لم تخطط تخطيطاً حقيقياً مطلقاً . ولم تزد في عام ١٨٣٣ ، عندما أصبحت عاصمة لدولة اليونان المستقلة ، عن قرية ضخمة . ومنذ ذلك الحين ، نمت المدينة نمواً مطرداً ، ولكن دون طراز مميز . فبنيت بعض البيوت الكبيرة على الطراز البافارى ، وذلك بتأثير أول ملك حديث لليونان ، أوتو البافارى .

منظر عام لأثينا ، حيث يطل

ثم بنيت حوله المعابد الكبيرة ، وأشهرها البارثون Parthenon ، تمجيداً للإلهة أثينة حامية المدينة ، وقد بدأ تشييد هذا المعبد في عهد پركليس Pericles ، الذى يظهر رأسه مرسوماً على ورق النقد اليوناني . والبارثون هو أهم معابد اليونان الفخمة ، الذى تحمل أعمدته الرخامية الضخمة ، إفريزاً كان في عصره أحد روائع الفن في العالم . وقد ظل البارثون قائماً بكل روعته حتى عام ١٦٨٧ ، عندما استخدم مخزناً للذخيرة أثناء الحرب بين البندقية وتركيا . فقد انفجرت الذخيرة ودمرت نصف المعبد .

وأ أسفل الأكروبول مباشرة ، على الجانب الغربي ، يقع أوديون هيرودس أتيكوس Odeon of Herodes Atticus الذى شيد في القرن الثاني الميلادى . ولا تزال تمثل عليه المسرحيات اليونانية ، قديمها وحديثها ، وإن كان ذلك باللغة اليونانية الحديثة . وهذا المسرح يستحق الزيارة ، حتى ولو لم تعرف اليونانية ، لترى الوضع المتناسق للمسرح ، وحركات الممثلين الجميلة ، وتسمع موسيقى الكلمات . وتستحوذ التمثيليات تماماً على لب اليونانيين ، حتى إن عيونهم تذرِف الدموع لمشاهد المأسى الأسطورية ، التى يقال إنها حدثت منذ ٣٠٠٠ عام .





غير أن آيات الفن الأثينية، لم تكن جميعها من صنع اليونانيين القدماء . فقد كانت أثينا وقتاً ما ، جزءاً من الإمبراطورية البيزنطية ، ومن ثم فهناك كثير من الكنائس البيزنطية في أثينا ، بعضها صغير للغاية . أما داخلها فيتوهج بالألوان ، وقطع الفسيفساء والفريسك ، وبثراء في الطلاء الذهبي ، وصور القديسين الصارمة ، بأنوفهم الطويلة المعقوفة .

## ملتقى الشرق والغرب

إنك في أثينا لا تشعر فقط بماضيها القديم والبيزنطي ، بل بالاقتراب من آسيا الصغرى ، حيث يلتقي الشرق بالغرب ، فجو السوق الشرقية ، يسيطر على بعض أحيائها القديمة التي تقع أسفل الأكروبول . فالخوانيت الصغيرة تمتلئ بمختلف السلع المعروضة على

وهم يصفقون بحماس ، إذا انتصر الخبير وهزم الشر . وبعد انتهاء التمثيل ، يلح الجمهور في طلب الممثلين والممثلات أكثر من عشرين مرة .

والى الشمال الغربي يقع الأجورا Agora ، مركز حياة الأثينيين يوماً ما . ولم تبق منه الآن سوى أطلال ، تدل على أين كان الأثينيون يتقابلون ويتناقشون في أمورهم اليومية . وفي الطرف الشمالي ، يقع رواق من العقود المرفوعة على أعمدة ، يعرف باسم رواق أتالس Stoa of Attalus . وهنا كان فلاسفة الأثينيين يتجمعون ، وقد أسبغ الرواق اسمه على إحدى مدارس الفلسفة اليونانية المعروفة . وقد أعيد بناء الرواق أخيراً ، ويبدو لونه الأبيض الناصع ، متناقضاً مع منظر أطلال الماضي من حوله .



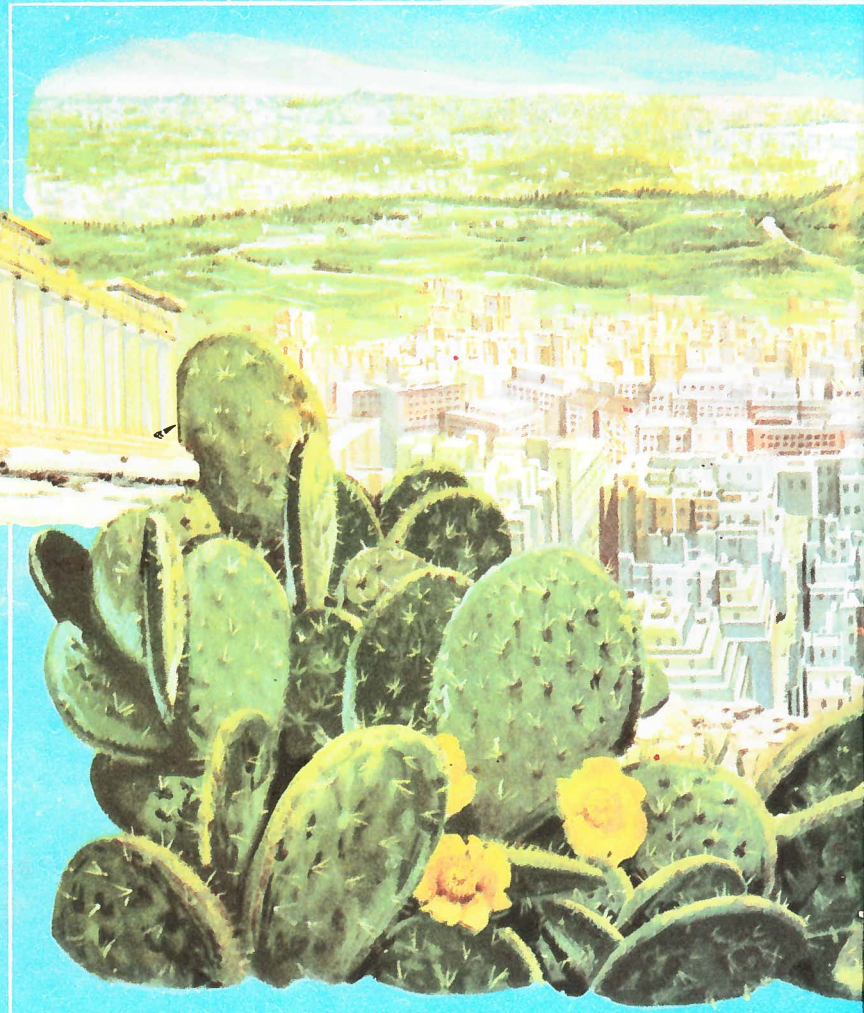
معبد البارثون ، شيد في القرن الخامس ق.م. ويقع في الأكروبول . وهو مثال رائع للعمارة اليونانية

رصيف الشارع ، مثل الأحذية ، والسجاجيد ، والمدي القديمة ، والعقود ، والأواني وما إليها . وثمة أكشاك تباع الذرة المشوية والكباب ( اللحم المشوى على الطريقة التركية ) . إن الأثينيين أنفسهم هم الذين جعلوا مدينتهم مدينة لطيفة . فلم تعد هناك أية رابطة تربطهم بالإغريق الشقر القدماء ذوي العيون الزرقاء ، فهم من سلالة البحر المتوسط السمراء ، قلوبهم مفتوحة ، وفيهم مودة . وهم يحبون الجلوس في مقاهيم العديدة ، يحتسون أكواب الشاي ، وأقداح القهوة ، أو يشربون الأوزو ، وهو مشروب مقطر من البنسون في قوة الحين ، ولكنه يبلغ ربع ثمنه فقط . والأوزو جزء من أثينا ، مثل الأكروبول تماماً .

ولكن ليست الأطلال الدارسة ، أو الناس ، ما يجعل أثينا من أكثر عواصم العالم جاذبية . بل أيضاً موقع المدينة الطبيعي الممتاز : سماء زرقاء ، بحر إيجة اللازوردى ، التلال المحيطة التي ترقى إلى جبال أتيكا الداكنة . كل هذا لم يتغير منذ عصر الأثينيين العظماء ، الذين أسهموا بقسط كبير في تشييد مجد اليونان الغابر ، وجعلوها مهد المدينة الغربية .

## حقائق وأرقام

أصبحت أثينا عاصمة اليونان الحديثة منذ عام ١٨٣٣ . ويبلغ عدد سكانها مع عدد سكان مرفئها بيريه ٢,٣٧٣,٥١٥ نسمة (عام ١٩٧١) .  
الديانة : روم أرثوذكس .  
العملة : ٧٢ دراخما = جنياً استرلينياً واحداً .



البارثون على عمارات أثينا الحديثة

وقد لا تتاح لك فرصة زيارة كل معابد وأطلال أثينا . ولكن لا ينبغي أن تفوتك زيارة متحف الآثار ، الذي يحتفظ بكثير من كنوز اليونان القديمة . وتمتلئ إحدى قاعاته الأولى بأثار الحضارة الميكينية Mycenaean ، وقد سيطر ملوك ميكيناى Mycenae على اليونان حوالي عام ١٢٠٠ ق.م. وربما كان أجاممنون أحد ملوكهم ، وهو قائد حرب طروادة الأسطورية . وتبين أواني الخزف ، ذات النقوش الجميلة المحلاة بنقوش الذهب والفضة الدقيقة ، المستوى الرفيع الذي وصلت إليه هذه الحضارة، منذ ما يزيد على ٣٠٠٠ سنة . وسترى بنفسك ، وأنت تتجول في ردهات المتحف الذي رتب ترتيباً زمنياً ، سمات فن النحت الإغريقي وتطوره . وتبدو أقدم قطع النحت ذات طابع شرقي ، ولكن مع مرور الوقت ، أخذ الطابع الإغريقي المميز في الانتشار . ويبلغ هذا الفن ذروته حوالي عام ٤٠٠ ق.م. ، ويبين براعة الإغريق في إبراز جمال الجسم الإنساني .



# ما هو الحيوان الثديي؟

إن الصفات المحددة والمتعارف عليها ، بوجه عام ، بالنسبة للحيوان الثديي أنه « حيوان فقاري . ذو دم دافئ ، يرضع صغاره » . وهذا صحيح إلى حد كبير ، فليست هناك حيوانات ، فيما عدا الثدييات ، تتمتع بهذه الصفات الثلاث مجتمعة . وللثدييات ، فوق هذا ، صفات أخرى عديدة ، تشارك في بعضها مجاميع أخرى من الحيوانات ، بينما يقتصر بعضها الآخر على الثدييات نفسها .

## صفات خاصة

يمكن اعتبار الصفات العشر التالية ، وفقاً على الثدييات : الشعر ؛ الغدد الثديية لإفراز اللبن ؛ ترتيب خاص للفقرات العنقية ؛ الغدد العرقية ؛ الحجاب الحاجز ؛ عضو لإحداث الصوت أو الحنجرة ؛ القوقعة أو الأذن الداخلية ، ذات التفاف لولبي ، بينما تتكون الأذن المتوسطة من ثلاث عظام ؛ الشفتان ؛ يلتف الشريان الأورطي إلى اليسار ؛ كما يتكون الفك السفلي من عظمة واحدة .

## صفات مثالية وليست خاصة

تعتبر الصفات التالية مثالية بين الثدييات . إلا أنها ليست خاصة بهذه الحيوانات .

زوجان من الأطراف ، وهذه تستخدم عادة في الجري ، وأحياناً للتسلق ، أو السباحة ، أو الطيران . ويتكون كل من هذه الأطراف من خمس أصابع ( يدوية أو قلمية ) قد تقل ، ولكنها لا تزيد . وتشارك الثدييات في هذه الصفة ، الطيور ، والزواحف ، والبرمائيات .

الولادة ، تحمل الغالبية العظمى من الثدييات صغارها أحياء ، ويشاركها في هذا بعض الزواحف والبرمائيات .

الاحتفاظ بدرجة حرارة عالية وثابتة ، وتشاركها في ذلك الطيور .

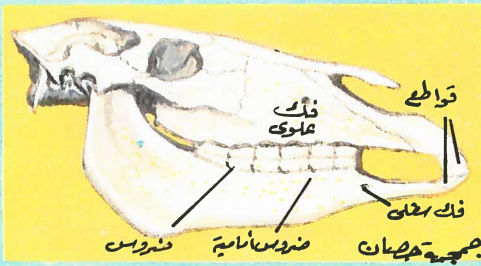
قلب مقسم إلى أربع غرف ، وتشاركها في هذا الطيور والثدييات .

الأسنان ، وتشاركها في هذا الأسماك ، والبرمائيات ، والزواحف . وتتميز أسنان الثدييات بتكامل تكوينها ، وتباين أشكالها ، وفقاً لوظائفها ، أو نوع الطعام المستخدم .

المخ في الثدييات متغضن ( ذو تلافيف وانحناءات ) ، وعلى درجة عالية من التكوين .

وستناول الحصان بالفحص ، كحيوان ثديي مثالي ، لنشاهد هذه الصفات المختلفة .

القوقعة وعظيمات الأذن الوسطى - تتكون القوقعة من أنبوبة ذات التفاف حلزوني ، يشمل عضو السمع للأذن الداخلية . وتعرف عظام الأذن الوسطى ، وفقاً لأشكالها : بالمطرقة ، والسندان ، والركاب . وتقوم هذه العظام بربط القوقعة بطبلة الأذن ، ويقتصر وجودها على الثدييات .



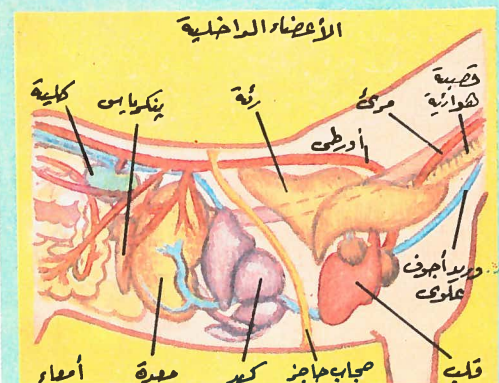
الفك السفلي - يتكون الفك السفلي للثدييات ، بخلاف الفقاريات الأخرى ، من عظمة واحدة تعرف بالعظمة السنية Dentary .



الشففتان - يحاط الفم في جميع الثدييات بشفتين ، فيما عدا خلد الماء ( له منقار ) ، وقربيه قنفذ الغمل Echidna .



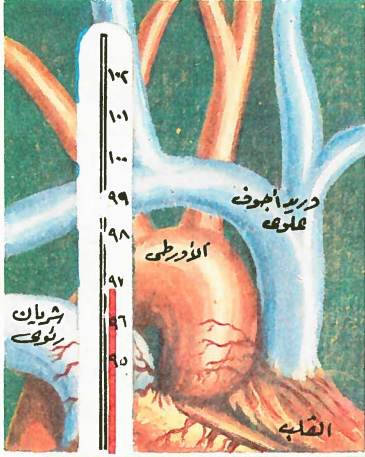
الشعر - تحمل كل الثدييات شعراً على أجسادها . وفي الغالبية العظمى من الثدييات ، يغطي الشعر الجسم بأكمله . ويتميز الفيل - وهو حيوان استوائ - بشعره القليل . ويقتصر وجود الشعر في الحوت ، على عدد ضئيل من الشعيرات الخشنة المحيطة بالفم .



الحجاب الحاجز - يفصل القلب والرئتين عن الأعضاء البطنية ( الكبد ، المعدة ، الأمعاء ... إلخ ) . في الثدييات ، ثنية من النسيج العضلي تعرف بالحجاب الحاجز ، مكونة فراغين صدري وبطني منفصلين . ومن الصفات الخاصة بالثدييات ، اندفاع الهواء إلى الرئتين ، نتيجة لحركة الحجاب الحاجز .



زوجان من الأطراف - تبعاً لمنشئها ، يتميز الحيوان الثديي بأنه رباعي الأطراف . وقد يحدث تحول للزوج الأمامي ، ليكون زعانفاً للسباحة ، كما في الحيتان وبقر البحر ، أو ليكون أجنحة كما في الخفافيش ، أو أذرع وأيدي ، كما في الإنسان والثدييات العليا . وتضم الأطراف الخلفية في الحيتان وبقر البحر ، وتختزل إلى عظام صغيرة داخل الجسم . ويبلغ العدد الأصلي للأصابع ( يدوية أو قدمية ) خمساً ، إلا أنها قد تختزل ، كما في الحصان ، حيث يظل الأصبع الثالثة لكل من الأطراف في تمام نموه .

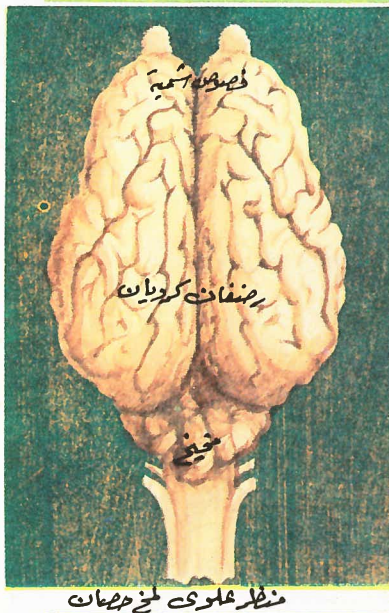


في الحيوانات الثديية تحفظ درجة حرارة الجسم ثابتة ، وعالية نوعاً ما

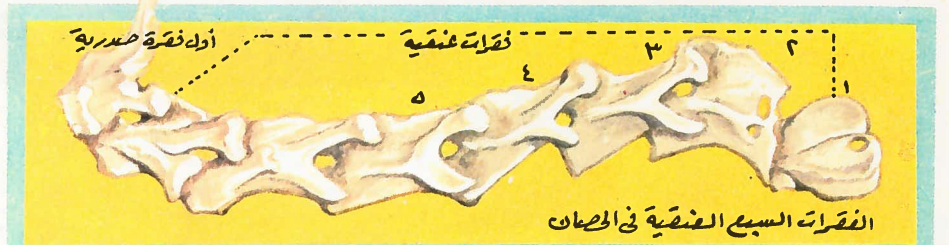
درجة الحرارة - تحتفظ كل من الثدييات والطيور ، بدرجة حرارة داخلية ثابتة ، ترتفع عادة وكثيراً عن الوسط المحيط بها . ويساعد على هذا غطاء كثيف من الشعر ( أو الريش ) ، ودورة دموية ذات كفاءة عالية . وتراوح درجة حرارة الحيوان الثديي عادة ما بين ٣٥ - ٣٨ درجة فهرنهايت .



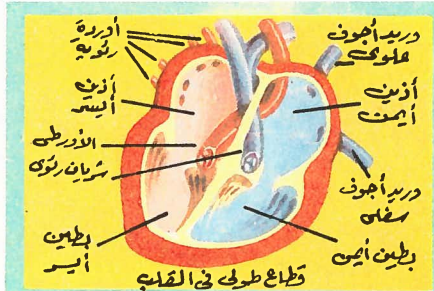
الأسنان - يوجد لكل من الأسماك، والزواحف، وبعض البرمائيات، أسنان بسيطة ومدمبة ، تستخدم في القبض والإسك بالطعام . وتختلف أسنان الثدييات عن غيرها من ناحيتين : أولاً ، توجد للحيوان الثديي أنواع مختلفة من الأسنان ( قواطع ، أنياب ، ضروس ) ، تقوم بمهام متباينة كالإسك ، أو قطع ، أو طحن الغذاء . ثانياً ، تتميز الأنواع المختلفة للثدييات ، بطرز من الأسنان تتلاءم تماماً مع ما تتناوله هذه الحيوانات من غذاء ( انظر الأمثلة أعلى ) .



المخ - يوجد لكل من الفقاريات مخ ، بينما يتمتع العديد من اللافقاريات ، كالخشرات ، بوجود نوع من المخ ، قد لا يزيد عن كونه تجمعاً صغيراً من العقد العصبية . ويتميز المخ في الثدييات ، وفي مقدمتها الثدييات العليا ( القروود والغوريللا والإنسان ) بقرنيه الظاهر ، مما أتاح لها أن تتبوأ مكان الصدرة في هذا العالم .



الفقرات العنقية - يوجد منها بعنق الحيوان الثديي ، وفيما عدا قلة نادرة ، سبع فقرات . ويصدق هذا على الزرافة والزباب القزم Pygmy Shrew ، الذي لا يزيد طول عنقه على ١/٤ بوصة . واستثناء من القاعدة ، يوجد لبقر البحر Dugong من رتبة عرائس البحر Sirenia ، وبعض من أنواع الدب الأمريكي وآكل النمل ، ست من الفقرات العنقية . وتعرف الفقرة الأولى بالحاملة ، والثانية بالمحور ، وتحدث بهما تحورات تساعد على حرية حركة الجمجمة على العنق .



الحنجرة - العضو المحدث للصوت ، ويتم عملها نتيجة لمرور الهواء من الرئتين ، فيعمل على تذبذب الجبال الصوتية . وتحدث الطيور أصواتها بعضو مماثل يسمى الحنجرة السفلى Syrinx .

▶ حنجرة حصان كما ترى من الجانب

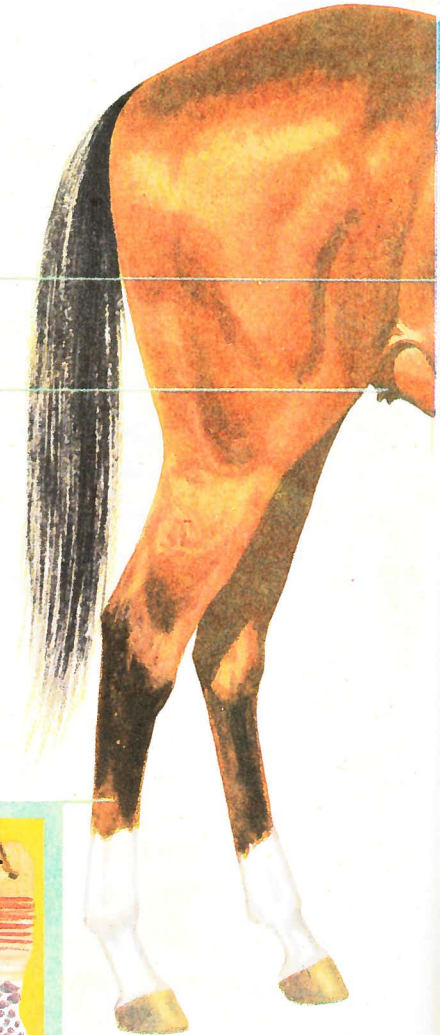
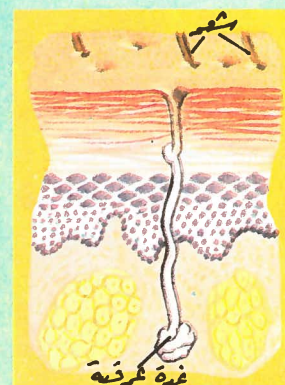
القلب - ينقسم القلب إلى ٤ حجرات ، في كل من الثدييات ، والطيور ، والثماسيح . ويترتب على ذلك، سريان كل من الدم الوريدي والشرياني في دورة منفصلة . وينحني الشريان الأورطي يساراً في الثدييات ، ويمينا في الطيور .



الغدة الدرقية - تغذي جميع الثدييات ، حتى ما يعيش منها في البحار كالخيتان ، أو ما يطير في الهواء كالخفافيش ، صفارها بالبلن الذي تفرزه غدة ثديية تسمى الثدي أو الضرع .

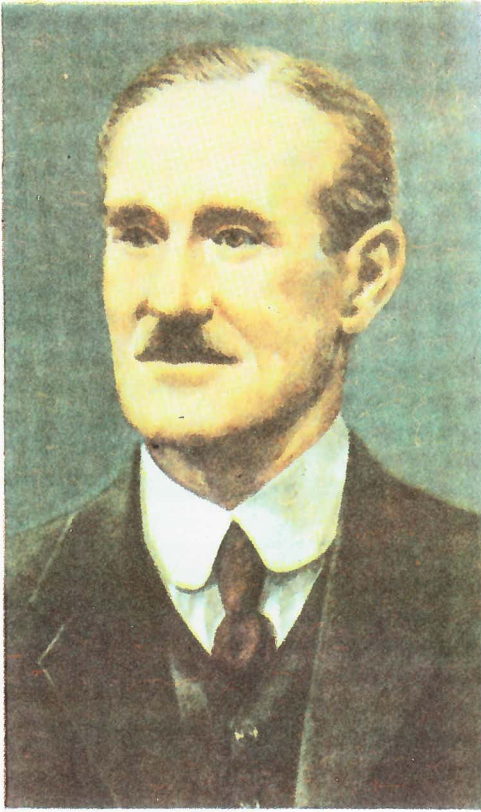
الغدة العرقية - يقتصر

وجودها على الثدييات . ويمر من هذه الغدة سائل ( العرق ) إلى خارج الجسم . ويعمل هذا السائل ، عند تبخره ، على ترطيب الجلد ، مما يساعد على تنظيم درجة حرارة الجسم .





# وليام فريز - جرين



وليام فريز - جرين (١٨٥٥ - ١٩٢١)

الصورة تبدو على الشاشة وكأنها تتحرك . ولكن عدد الصور التي كان يتسنى لرودج وضعها حول أطراف شرائحه الزجاجية كان من القلة، بحيث يقصر عن إتمام أى عمل جدى له قيمته . ولم يلبث فريز - جرين أن أخذ يسعى لإيجاد ما هو أفضل . نبت لديه فكرة كاميرا Camera ، تحتوى على شريط طويل لفيلم يمكن تحريكه بسرعة، إطارا بعد إطار، بإمراره أمام العدسات ، وبهذا يسجل سلسلة من الصور الفوتوغرافية فى تعاقب سريع . وعندما بدأ تجاربه فى عام ١٨٨٦ ، كانت المادة المرنة الوحيدة المتاحة لتسجيل الصور هى الورق ، وهكذا جعل يجرى تجاربه

بشرائط طويلة من الورق ، مثبتة عند أطرافها ، يحركها بإمرارها أمام العدسات ، بواسطة عجلات مسننة . ولكن الورق كان ضعيفا ، وغالبا ما كانت الثقوب تتمزق ، وعندما كان ينجح فى تهيئة جزء من الفيلم للعرض ، فإن عملية العرض لم تكن تتم ، لأن الورق كان يبدو معتما . وفى عام ١٨٨٨ ، علم فريز - جرين بإنتاج ورق السيلولويد Celluloid الشفاف فى الولايات المتحدة ، وبدأ يجرى تجاربه بهذه المادة . وكان عليه أن يعد بنفسه ، ويكسو الأطوال اللازمة من كل فيلم ، وقد تعرض فى هذا لكثير من الفشل . وفى النهاية ، وفى ذلك الأحد من عام ١٨٨٩ ، كللت جهوده بالنجاح .

## من النجاح إلى الإفلاس

إن فريز - جرين لم ينل قط ، برغم نجاحه ، ما كان يستحق من اعتراف بفضل . وكان مرد هذا ، بدرجة كبيرة ، إلى افتقاره التام إلى المقدرة فى مجال الأعمال . صحيح أنه قام بتسجيل الكاميرا التى اخترعها ، ولكنه عندما أصبح عام ١٨٩١ فى عوز مالى ، باع اختراعه إلى رجل لم يكن فى الواقع مهتما به ، وترك حق الملكية يسقط ، بسبب عدم دفع رسوم التجديد الضرورية . وفى غياب ما يكفله القانون من حماية للملكية حق الاختراع ، استطاع منافسو فريز - جرين ، العمل على تطوير الأفكار التى ابتدعها هو أصلا . وقد عرف الجمهور بالاكتشاف الجديد لأول مرة من خلال جهودهم ، وقرنه بأسماهم ، أما المخترع الحقيقى ، فكان نصيبه النسيان . وهكذا لم يستطع فريز - جرين أن ينجح من اختراعه سوى مال قليل . وقد أدى به الأمر إلى إشهار إفلاسه فى أعوام ١٨٩١ و ١٩٠٣ و ١٩١٠ . وكان المال الذى يجمعه من عمله فى التصوير الفوتوغرافى ، سرعان ما يذهب فى عديد المشروعات التى كان يتولاها . وقد تهيأ له طوال حياته ، أن يسجل براءات ٧٠ اختراعا وفق لإلها ، ولكن ما من واحد منها كان يدر عليه إيرادا كافيا .

وفى عام ١٩٢١ ، وقف فريز - جرين يتكلم فى اجتماع لرابطة أصحاب آلات العرض السينماتوغرافى ، عن الجهود التى أسهم بها العلماء والمهندسون والفنيون البريطانيون ، لتطوير صناعة السينما . إن القليلين ممن شهدوا الاجتماع عرفوه ، وإن كان خطابه قد ترك فيهم آثاره بوضوح . وقد عاد إلى مقعده بعد إلقاء خطابه ، وبعد بضع دقائق شوهد وهو ينكئ إلى الأمام ، وعندما خف رجل من الحاضرين لمساعدته ، وجده قد فارق الحياة . وعلى هذه الصورة ، توفى مخترع الصور المتحركة ، مفلسا ، ومنكورا من أكثر الناس ، فى صميم حشد من ممثلى الصناعة التى استحدثها من العدم .

فى مساء يوم أحد من عام ١٨٨٩ ، كان أحد رجال الشرطة فى لندن ، يقوم بدوريته فى حى هولبورن ، عندما تصدى له رجل بادى الانفعال ، وألح عليه أن يرافقه إلى مبنى مجاور ، لكى يشاهد الاختراع العجيب الذى فرغ لثوه من إتمامه ، فتبعه الشرطى مرتابا . وفى معمل قريب ، كان الشرطى هو الشاهد الوحيد لأول عملية ناجحة لعرض الصور المتحركة على الشاشة . فقد أبصر فوق شاشة ذات وميض متقطع ، رجلا يقود صيبا صغيرا بين الأشجار المتجردة من الأوراق فى حدائق هايد پارك Hyde Park ، وتبع ذلك لقطات لحركة مرور السيارات والمشاة عند ناحية هايد پارك . وفجأة انتهى الفيلم ، ومضى الشرطى فى طريقه . كان الرجل الذى أبرز على تلك الشاشة أول فيلم للصور المتحركة فى العالم ، هو وليام فريز - جرين ، William Friese-Green ، مخترع كاميرا وجهاز عرض الصور المتحركة ، ومؤسس السينما .

ولد فريز - جرين فى مدينة بريستول Bristol عام ١٨٥٥ ، وظل حتى عام ١٨٨٤ وهو يتسمى باسم وليام جرين فقط ، ولكنه تزوج فى نفس العام من هيلينا فريز ، وأضاف اسم زوجته إلى اسمه . وكان فريز جرين عند زواجه مصورا فوتوغرافيا ناجحا للأشخاص . ورغبة منه فى تحسين المشروعات المتصلة بعمله ، فإنه ما لبث أن انتقل إلى لندن فى عام ١٨٨٥ ، وافتتح بها استوديو للتصوير فى حى وست إند The West End .

وقد تهيأ لفريز جرين قبل ذلك ببضع سنوات ، عقد أواصر الصداقة مع ج . أ . ر . رودج J.A.R. Rudge ، وهو مصور فوتوغرافى ، ومشتغل بعرض صور الشرائح الزجاجية بالفانوس السحري Lantern Slide Projectionist ، وكان اهتمامه موجها إلى مشكلة إيجاد انطباع خداعى للحركة فى شرائح هذا الفانوس . ولهذا الغرض ، صنع رودج شرائح زجاجية دائرية ، بها سلسلة من الصور المتغيرة قليلا حول أطرافها . وعند عرض هذه الصور بالجهاز فى تعاقب سريع ، كانت



كاميرا سينمائية تجمع الصور وآلة عرض سينمائي ، اخترعهما وليام فريز - جرين ، وقام بصنعهما أ . ليج وشركاه



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد انقل ب :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص ب ١٩٨٩

مطبع الأهرام بجمهورية مصر

## سعر النسخة

ج.م.ع. ٢٠٠	١٠٠	مليبي	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.ل	٩٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س	٥	شلتات
الأردن	١٥٠	فلسا	١٥٠	مليبي
العراق	١٥٠	فلسا	٢٠	فترشا
الكويت	٢٠٠	فلسا	٩٥	فولك
البحرين	٢٥٠	فلسا	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	٣	دراهم
دب	٢٥٠	فلسا		

## قبعة

### والقبعة قد تكون

من أحدث طراز ، أو من طراز بطل استخدامه ، أو مجددة . كما قد تكون جادة ( حشمة ) ، أو باذخة ، أو غريبة الشكل ( الشكل الفريد يكسبها غرابة ) ، أو أنيقة ، أو رشيقة . ويمكن أيضاً أن تكون عالية ، أو منخفضة ، أو عريضة ، أو مضمومة ، أو جامدة . وهناك قبعات عسكرية ، أو مدنية ، أو خاصة بالمناطق الحارة ، أو قبعات أسقفية ، أو بابوية ، وقبعات للنساء ، أو للرجال ، للشتاء ، أو للصيف ، باهتة ( فقدت لونها ) ، أو مانعة لنفاذ المساء ، أو من اللباد ( أو الجوخ الصوفي ، أو وبر الأرنب البري ، أو السمور ، أو الحمل ... إلخ ) .

### مختلف العمليات التي يمكن إجراؤها للقبعة

التنظيف ، والتشطيب ، وإزالة الدهون ، والتجديد ، والصباغة ، والتنظيف على الناشف ، وتعديل الطراز ، والقلب ، والتوسيع ، والتضييق ، والزخرفة .

### بعض الاصطلاحات المتعلقة بالقبعة

- المدبغة : حيث تعالج الجلود .
- مصنع القبعات .
- محل بيع القبعات ( لقبعات الرجال ) .
- محل الأزياء ( لقبعات النساء ) .
- صندوق القبعة : علبة من الورق المقوى أو الجلد ، تحفظ فيها القبعات .
- رفع القبعة : بقصد التحية .
- حامل القبعات : قطعة من الأثاث ذات خطافات لتعلق عليها القبعات ( شماعة ) .
- مصمم أزياء القبعات ( للسيدات ) .
- الكواء ، يقوم بإكساب اللباد تماسكا بغسله أو ضغطه .
- إخصائي التلميع الذي يقوم بتلميع اللباد .
- إخصائي جدل الخوص ليصنع منه القبعات .

### مختلف أجزاء القبعة



## تاريخ القبعة على مر العصور





## في هذا العدد

- الفن في العصر العثماني .
- لويس بروج
- علم الفلك
- أدوية من الأعشاب
- تاريخ مصر الحديثة
- ألبانيا
- ماهو الحيوان الشدي
- وليم فريز - جرين

## في العدد القادم

- قصة جنوب إفريقيا
- أوروبا في القرن الخامس عشر
- الأراضي الوطنية
- تركيا
- التماسيح
- تاريخ مصر الحديثة " الجزء الثاني "
- الميراث
- الشديات القديمة
- ماري تودور

" CONOSCERE "

© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Genève  
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكديم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

## قبعة





١٤٦

السنة الثالثة ١٠/١٩٧٤  
تصدر كل خميس  
ع.م.ع

# المعرفة



ق



شفيع ذهني  
طوسون أباظه  
محمد ركاب  
محمد مسعود  
سكرتير التحرير: السيرة/ عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
رئيساً  
الدكتور بطرس بطرس غالي  
الدكتور حسين فتووي  
الدكتورة سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي  
أعضاء



ساحران من العصر الحجري ، يضعان قناعين على شكل رأس حيوان . وإلى اليسار ، رسم تخطيطي يبين الحركات التي يؤديانها

## الأقنعة الشعاعية

بعض النقوش الأثرية التي ترجع إلى ما قبل التاريخ، صور ظلية لأشخاص يرقصون مرتدين جلود الحيوانات . وهذه النقوش تمثل السحرة ، وهم يقودون الرجال البدائيين . وعندما كانت القبيلة تتأهب للخروج للقتل، كان الساحر يحتجئ تحت فراء خاص بأحد الحيوانات، من نفس نوع الحيوان المزمع مطاردته، ثم يقوم بتمثيل مناظر اصطياده وموته، اعتقاداً منه بأن ذلك سوف يجبر الحيوان على الوقوع في أسره . كما كان من المعتقد أن يقوم الساحر بالتنكر في شكل الحيوان المقدس (الطوطم Totem)، الذي كانوا يتخذونه زعيماً للقبيلة .

كان هذا النوع من التنكر ، ضرباً من التشفع ، لأن الغرض منه كان إحداث الظروف « الملائمة » . هذا ولا تزال عمليات التنكر تتبع حتى اليوم لدى بعض القبائل ، بقصد تأدية بعض الشعائر . فالذين يضعون الأقنعة ، يعتقدون أنهم بذلك يخيفون الأرواح الشريرة ويبعدونها .

ولدى تلك القبائل عدة أشكال من الأقنعة : منها الأقنعة الفعلية ، وهي التي تغطي الوجه ، وبها ثقب في موضع العينين والشم . ومنها أقنعة توضع فوق الرأس على غرار الخوذة . وهناك أخيراً الأقنعة التي يكتفي بتعليقها داخل الأكواخ ، أو في مواجهة صورة الإله . وتصنع هذه الأقنعة من مواد مختلفة ، كالقش المفصول ، والخشب ، وجلود الحيوانات ، بل وأحياناً من الجلود الآدمية .

ولعل أبشع تلك الأقنعة منظرًا هو « القناع الجمجمة » ، الذي يستخدمه بعض المألوفين من سكان جزر الأوقيانوسية ، ومن عادة هؤلاء ألا يدفنوا الموتى من أقاربهم ، إلا بعد وفاتهم ببضعة شهور . وفي خلال ذلك ، يفصلون الجمجمة ، وينظفونها جيداً ، ثم يحشونها ، وقد يبالغون فيلصقون بها بعض الأعشاب على شكل مستعار .

## أقنعة الحرب

وعلاوة على الأقنعة الشعاعية ، يوجد لدى أهالي تلك البلاد « أقنعة حرب » . وليس الغرض من هذه الأقنعة ، كما قد يتبادر إلى الذهن ، وقاية وجوههم من ضربات العدو ، ولكنهم يهدفون بها إلى إلقاء الرعب في قلوب الخصوم . وفي أفريقيا وإستراليا ، توجد كثير من القبائل التي لديها وسائل تنكرية بدائية للحرب ، ليس لها أي دور دفاعي ، وهي مقصورة على طلاء الجسم والوجه .

والمناطق التي لا يزال القناع مستخدماً فيها لأغراض شعاعية أو حربية هي : ميلانيزيا ( وبصفة خاصة غانا الجديدة ، وجزر سالومون ، وهيريد الجديدة ) ، وأفريقيا ( وبصفة خاصة غانا ، والكونغو ، والسودان ) ، وأمريكا الشمالية ( وبصفة خاصة كولومبيا البريطانية ) . وفي آسيا لا تنتشر هذه العادة سوى في إندونيسيا وجاوا . أما في أستراليا ، فإنهم يكفون بطلاء أجسامهم .

## قناع « الجزء الأول »

ق

هل زرت مدينة البندقية ؟ دعنا نتخيل أننا قنا برحلة إليها ، وأن الزمن هو منتصف القرن ١٨ . ما أجملها مدينة ! ! وما أعجبها ! انظر إلى شوارعها الضيقة الملتوية ( السكالي Calli ) ، وساحاتها ( الكامبي Campi ) المزينة بالآبار . لتتجول في أحد شوارعها الرئيسية ( الفوندامنتا Fondamenta ) ، بأرصفها الضيقة ، التي تمتد على طول القنوات التي تخترق المدينة في جميع الاتجاهات . ها هو أحد الرجال قادم نحونا . إنه كهل محدوب الظهر . وعندما حاذانا ، رفع رأسه ليحيينا بتلك السباحة التي اشتهر بها أهل البندقية . أخذنا نتأمل الرجل ، وفجأة أجمت ألسنتنا عن رد تحيته .. كان الرجل يضع قناعاً على وجهه . أسرعنا الخطى ، فشاهدنا فتاة شابة رقيقة تخرج من أحد المنازل قاصدة السوق ، وهي تنشد إحدى الأغاني الفينيسية الجميلة ، وإذا بها هي الأخرى تضع قناعاً على وجهها .

لندخل الآن أحد الحوانيت . ها هي مفاجأة أخرى ... إن التاجر مقنع ! وعندما دخلت إحدى العميلات إلى الحانوت مسكة بطفل في يدها ، كانت تضع على وجهها قناعاً يمثل وجه الذئب الأسود . ابتعدنا عن الحانوت ، وإذا بمجموعة من الشباب يتبادلون حديثاً ضاحكاً ، وكلهم مقنعون . فلنحاول إذن أن نفهم سر تلك الظاهرة .

ها هو متسول يمد إلينا يده ، فلماذا يضع هو الآخر قناعاً على وجهه ؟ قابلنا بعد ذلك محفة يحملها رجال يسرون بها في خطوات متخاذلة . أزاح الراكب طرف الستارة الداخلية ، وأطل برأسه من فتحة الباب ، وكان بالطبع مقنعاً . . . وهنا مر بنا جندول وبه سيدة تضع قناعاً على وجهها .

لقد زال الآن كل شك لدينا في حقيقة هذه الظاهرة . إن اليوم هو يوم الكرنفال ( المهرجان التنكري ) ، فاستوقفنا أحد المسارة ووجهنا إليه الحديث :

— عفوا . . .  
فأجاب الرجل وهو ينظر إلينا من خلال فتحات قناعه :  
— أمرك يا سيدي . . .  
— هل نحن في موعد الكرنفال ؟  
ولكن لا ، ليس الأمر أمر موعد . إن استخدام الأقنعة كان أمراً شائعاً في مدينة البندقية في القرن ١٨ ، وكانوا يستخدمونه جميعاً في كل أوقات السنة .  
أما اليوم ، فلا يذكرنا القناع إلا بالحفلات التنكرية ، التي أخذت تقل وتباعد تدريجاً ، وإن كانت فيما مضى تحتل مركزاً هاماً في التقويم السنوي .  
وفي أزمنة أخرى ، وكما هي الحال إلى اليوم لدى بعض الشعوب ، كانت للأقنعة أهمية ومعنى جد مختلفين . وفيما يلي ملخص لتاريخها ، ابتداء من تلك الأورديّة الخشنة التي كان السحرة يرتدونها في أزمنة ما قبل التاريخ ، إلى الملابس التنكرية المبرقشة لأرليكان Arlequin أو پولشينيلا Pulcinella .

قناع شعاعى من أفريقيا



# قصة جنوب أفريقيا

وفي نهاية القرن ١٨ ، كان مجموع الأوروبيين الذين يقيمون في مدينة الكاب يبلغ ٥٠٠٠ نسمة ، كما كان هناك غير هؤلاء ١٠,٠٠٠ مهاجر في المناطق المحيطة بها . غير أن الأحداث على المسرح السياسي والتجاري كانت تتغير . فقد كانت كل من هولند ، وبريطانيا ، وفرنسا متورطة في الحرب ، وفي عام ١٧٨٩ ، أفلسست شركة الهند الشرقية . وكان من نتائج هذه الأحداث المتغيرة ، قيام أول احتلال بريطاني للكاب في عام ١٧٩٥ ، تلاه احتلال آخر ذو طابع دائم في عام ١٨٠٦ . وعندئذ أخذت الأحداث في الكاب تتوالى بسرعة كبيرة . كان هؤلاء النزلاء الهولنديون والمزارعون الذين على الحدود ، أو البوير Boers ، لايزالون يشكلون الجزء الأساسي من سكان المستعمرة . ولم يكن هؤلاء المستعمرون الأشداء المحافظون ، يوافقون على نظام الحكم الجديد ، ووصلت الأمور إلى ذروة تأزمها في عام ١٨٣٤ ، عندما فرضت الحكومة

البريطانية قانون تحرير العبيد . لم يكن السكان الأصليون للمستعمرة ، وهم قبائل الهوتنتوت Hottentots والبوشمن Bushmen ، قد تعرضوا للاسترقاق ، ولكن شركة الهند الشرقية الهولندية ، كانت قد استحضرت للبلاد المئات من العبيد . وقد كان إعلان تحرير العبيد ، وكذلك بعض القوانين الرسمية الأخرى التي أصدرها البريطانيون ، ومنها إحلال البريطانيين محل الهولنديين في المدارس والمحاكم ، سببا في هجرة جماعية إلى داخل البلاد . وقد عرف سكان المستعمرة الذين اشتركوا في تلك الهجرة العظمى باسم «الرواد Voortrekkers» . وقد شق هؤلاء الرجال والنساء والأطفال ، ومعهم ما أمكن حمله من المتاع في مركباتهم التي تجرها الثيران ، شقوا طريقهم في مجاهل البلاد متعرضين لهجمات الوحوش المفترسة ، ولرجال القبائل الوطنية المعادية لهم ، لكي يضعوا أساس أمة جديدة ، هي أمة جنوب أفريقيا . وقد أقيمت جمهوريات البوير في كل من دول أورانج الحرة ، والناتال Natal ، والترانسفال Transvaal .



▲ جان فان ريببيك يقابل بعض الوطنيين ، عندما وطئت قدماه أفريقيا الجنوبية

## أمة متحدة

كان على الدولة الجديدة أن تتعرض للكثير من الآلام القاسية ، فقد كانت القبائل الوطنية تتسم بالشراسة ، وتشكل تهديدا مستمرا لها . كما نشأت منازعات عديدة بينها وبين الحكومة البريطانية في منطقة الكاب ، وبصفة خاصة عندما ضمت إليها المناطق الجديدة . ثم كان تطوير الموارد الطبيعية الغزيرة ، سببا في اجتذاب أنظار العالم نحو جنوب أفريقيا ، ولا سيما بعد اكتشاف الماس والذهب في المناطق التي استقر بها الرواد ، وأعقب ذلك أوقات عصيبة أدت إلى نشوب حرب البوير ، التي كانت صراعا عنيفا استمر من عام ١٨٩٩ ، إلى أن تمت هزيمة البوير في عام ١٩٠٢ . وعندئذ اتضح أن الاتحاد أصبح ضرورة ملحة ، كما أصبح الشعار القائل بأن «الاتحاد قوة» ، هو الشعار الوطني للبلاد ، ثم تم إنشاء اتحاد جنوب أفريقيا في عام ١٩١٠ ، ويضم الناتال ، ومستعمرة الكاب ، والترانسفال ، ودولة أورانج الحرة . وفي عام ١٩٦١ ، أصبح هذا الاتحاد «جمهورية جنوب أفريقيا» .

هذا ، وقد انتهجت حكومة جنوب أفريقيا في السنوات الأخيرة ، سياسة التفرقة العنصرية ، والتمييز المحجف بأهل البلاد الوطنيين ، الأمر الذي أفضى إلى قلاقل ، وإلى مقاطعة الدول الأفريقية والدول العربية ، لحكومة جنوب أفريقيا .



علم جنوب أفريقيا

وصف السير فرانسيس دريك ، رأس الرجاء الصالح ( الكاب ) خلال رحلاته البحرية ، بأنه «شيء رائع .. وهو أجمل رأس شاهدهته على طول محيط الكرة الأرضية» . وكان الملك جون ، ملك البرتغال ، هو الذي أطلق عليه هذا الاسم الرومانسي ، عندما تبين له أن المستكشفين البرتغاليين ، قد عثروا على طريق جديد إلى ثروات الشرق . ولاشك في أن البحارة كانوا بعد ذلك يجدون خلاصا محببا من الرتابة والمشاق ، التي كانت تتسم بها رحلاتهم ، وذلك عندما ينزلون لبعض الوقت على تلك الشواطئ المنعزلة الجميلة ، عند أقصى الطرف الجنوبي من أفريقيا . ولم تبذل أية محاولات لتطوير تلك المحطة المتوسطة ، على الطريق

الذي يؤدي إلى جزر الهند الشرقية حتى كان عام ١٦٥٢ ، عندما قامت شركة الهند الشرقية ، بإنشاء مستوطنة لها عند خليج تابل . وقد قام بإدارة تلك المستعمرة ، أحد موظفي شركة الهند الشرقية ، المدعو جان فان ريببيك ، الذي كان معروفا بنشاطه الكبير ، وشغفه بالعمل .

لم يكن لدى شركة الهند الشرقية من مطعم ، أكثر من إنشاء محطة لتجوين سفنها . فهي لم تكن تهتم إطلاقا بتلك المنطقة الشاسعة البكر في جنوب القارة الأفريقية ، والتي تقع مستعمراتها الصغيرة في الطرف الأقصى منها .

ومنذ الأيام الأولى في تاريخها ، اكتسبت الكاب Cape لقبها التقليدي « فندق البحار » ، أو المحطة التي تتوقف فيها جميع السفن التجارية . وكانت أول جماعة تستقر على تلك اليابسة ، بالرغم من أنها لم تكن سوى مستعمرة تجارية ، تضم رجالا جشعين يعيشون حياتهم الخاصة . وقد أصبحت هذه المجموعة فيما بعد ، الأساس الذي قامت عليه الحضارة الأوروبية في أفريقيا الجنوبية ، وبدأ ذلك عندما حصل موظفو الشركة على التصريح لهم بإقامة مزارع خاصة ، يختارونها في ذلك الوطن الجديد . ومع مرور الوقت ، انضم إليهم أناس آخرون ، وبصفة خاصة مجموعة كبيرة من الهيجونوت (البروتستانت الفرنسيين) ، الذين فروا من الاضطهاد الديني بعد عام ١٦٨٥ .

وبدأت تتكون بالتدريج مستعمرة تمتد حدودها باطراد ، مع تعمق المزارعين من رعاة الأغنام في داخلية البلاد ، بمركباتهم التي تجرها الثيران ، بحثا عن المراعي البكر لقطعانهم .



# أوروبا في

خريطة أوروبا في القرن ١٥



مى انتهت العصور الوسطى وبدأ التاريخ الحديث ؟ يقول بعضهم إن ذلك كان في عام ١٤٥٣ ، عندما سقطت القسطنطينية في أيدي الأتراك ، وهرب العلماء البيزنطيون إلى أوروبا الغربية ، حاملين معهم المعارف الجديدة . ويقول آخرون إن ذلك كان في عام ١٤٨٥ ، عندما حلت أسرة تيودور محل أسرة يورك على عرش إنجلترا . ويقول فريق ثالث إن ذلك كان في عام ١٤٩٢ ، عندما قام كولومبوس بتوسيع خريطة العالم باكتشافه أمريكا . وأخيرا ، فهناك من يقول بأن التاريخ الحديث ، بدأ مع عصر الحروب الإيطالية ، التي أشعلها شارل الثامن في عام ١٤٩٤ .

ولا ريب أنك ستلاحظ أن كل هذه التواريخ تقع في القرن الخامس عشر ، وهو القرن الذي يعد جد حاسم في تطور أوروبا الحديثة .

## البابوية وحركة الإصلاح

غير أن القرن الخامس عشر ، وفي مجال واحد على الأقل ، أدار ظهره نحو إحدى الحركات التقدمية ، وذلك أن الحركة التي عرفت باسم حركة الإصلاح ، حاولت في ذلك الوقت أن تحد من سلطة البابا ، مع تأكيد سلطة المجالس العمومية الكنسية . ولكن تلك الحركة باءت بالفشل ، وفي نهاية القرن ١٥ ، كاد البابا يصبح الحاكم المطلق للكنيسة الكاثوليكية .

وفي بداية القرن ، كان الانشقاق الكبير يسير في طريقه ، وكان الباباوات المتنافسان يتحدى كل منهما الآخر ، ويرمي بالإهانات . وبعد البابا أربان السادس ، وهو الذي كانت تعترف به كنيسة إنجلترا ، جاء بونيفاس التاسع ، ثم إينوست السابع ، وبعدهما في عام ١٤٠٦ ، جريجوري الثاني عشر . أما البابا الفرنسي كليمنت السابع ، فقد خلفه بنديكت الثالث عشر . فكيف إذن كان يمكن التغلب على ذلك الموقف الصعب ؟ كان الشعور المتزايد بين الكرادلة ، يميل إلى اعتبار أن قرارا في هذا الشأن ، لا يمكن أن يتخذه سوى مجلس عام من الكنيسة بأكملها . وفي عام ١٤٠٩ ، قام مجلس بيزا بانتخاب إسكندر الخامس « بابا » شرعيا . ول سوء الحظ ، فإن المجلس اتخذ هذا الإجراء بدون إقناع البابوين الآخرين بالتنحي ، وبذلك أصبح هناك ثلاثة بابوات . وفي العمام التالي ، استبدل بإسكندر الخامس ، البابا جون الثالث والعشرون ، ذي الكفاءة الفائقة . وقد استمر هذا الانشقاق المؤسف في صفوف المسيحية مدة سبع سنوات . وعندما عقد مجلس كونستانس في عام ١٤١٤ ، بذلت جهود شاقة لوضع حد لهذه المأساة ، انتهت بعزل جون، وحث جريجوري على التنحي . وأخيرا وفي عام ١٤١٧ ، أعلن أن بنديكت الثالث عشر ملحد ، وأيدت جميع الأطراف المعنية انتخاب مارتن الخامس (نوفمبر ١٤١٧) .

لقد كانت إقامة مجلس عام للكنيسة ، من سلطته انتخاب وعزل البابوات ، تشكل تهديدا شديدا لمركز البابا . في العمام التالي لانتخاب يوجينوس الرابع ، الذي خلف مارتن ، وجد نفسه مضطرا لمواجهة مجلس بال Basle . كانت المنازعات العنيفة تسود هذا المجلس ، الذي ظل قائما حتى عام ١٤٤٨ ، كما تم انتخاب عدد آخر من المعادين للبابا . ومهما يكن من أمر ، فإن نيقيولا الخامس ، التقى الورع ، والذي حكم من عام ١٤٤٧ إلى عام ١٤٥٥ ، تمكن من إعادة الوحدة إلى صفوف الكنيسة .

## الأتراك

كانت تلك المنازعات البابوية ، سببا في القضاء على آخر فرصة أمام البابوية للقيام بمهمة



سيدة من نبيلات القرن ١٥

جديدة ضد الأتراك . وفي الوقت الذي توفي فيه نيقيولا الخامس ، كان قد مضى عامان على احتلال الأتراك لمدينة القسطنطينية ، وأخذ هؤلاء يزحفون تدريجا على أوروبا الغربية . وقد حاولت المجر ، على مدى زمن طويل في عهد ملكها العظيم ماتياس كورفينوس Matthias Corvinus (١٤٥٨ - ١٤٩٠) ، أن توقف تقدم تلك الدولة الآسيوية ، ولكن الحرب الأهلية التي نشبت في المجر في عام ١٤٩٠ ، أدت إلى استمرار ذلك التقدم الذي بلغ ذروته في عام ١٥٢٦ بعد موقعة موهاك Mohacs ، وعندما تمكنت القوات التركية من اكتساح أراضي المجر .

## الحركة البروتستانتية

مما لا شك فيه ، أن البابوية خسرت قدراً كبيراً من مهابتها ، عندما فشلت في تشكيل حملة صليبية ناجحة ضد الأتراك . وفي نفس الوقت ، كان مقدراً لها أن تفقد الكثير بسبب نشاط معارضتها . كان أهم هؤلاء المعارضين جون هوس John Hus ، الذي كانت مبادئه المعارضة ، تقوم إلى حد كبير على مبادئ ويكلييف Wycliffe ، وكان له أنصار عديدين



# القرن الخامس عشر



أحد نبلاء القرن ١٥

في بوهيميا . وقد استدعى هوس أمام مجلس كونستانس ، وكان ذهابه إليه مشمولا بحماية سيجموند Sigismund « ملك الرومان » ( ملك المانيا ) . ولكن المجلس أمر بإحراق هوس متهما بإياه بالإلحاد . وكانت نتيجة ذلك اندلاع الحرب الأهلية في بوهيميا ، التي أحرز فيها أنصار هوس نجاحا هائلا ، حال دون سيجموند وقهر بوهيميا . وفي عام ١٤٣٦ عقدت هدنة بين الأطراف المتنازعة ، أسفرت عن استمرار أنصار هوس في مزاوله طقوسهم غير الكاثوليكية .

## إنجلترا وفرنسا

لم تكن الحروب ضد أنصار هوس ، هي الحروب الوحيدة التي نشبت في القرن ١٥ ، فقد نشبت فيه حروب أخرى ، كانت أعظمها حرب المائة عام ، والتي انتهت بانقلاب دراي في الأوضاع . ففي عهد هنري الخامس ، تمكنت إنجلترا من دحر فرنسا في معركة أجينكورت Agincourt ( ١٤١٥ ) ، وفرض سيطرتها على معظم الأراضي الفرنسية ، ونودي بهنري السادس في باريس ملكا على إنجلترا وفرنسا . وعندما نجحت عذراء أورليانز المذهلة جان دارك Joan of Arc ، في إثارة النخوة والخماس في نفوس الفرنسيين ، تمكن هؤلاء من استعادة كل ما فقدوه ، بل وأكثر منه . وفي عام ١٤٥٣ كانت كاليه هي كل ما بقي لإنجلترا من ممتلكات في فرنسا .

وفي إنجلترا ، وبعد حرب المائة عام ، نشبت حروب الوردتين ، التي تنازع فيها آل لانكستر وآل يورك على العرش . وقد أسفرت تلك الحروب عن تولي أسرة جديدة ملك إنجلترا ، وهي أسرة تيودور ، واعتلى أول أفرادها العرش في عام ١٤٨٥ ، ممثلا في شخص هنري السابع .

أما فرنسا ، ففي عهد لويس الحادي عشر ، سرعان ما ركزت إدارتها ، وأخذت تبني لنفسها جيشا قويا . وقد استغل شارل الثامن هذه القوة بالهجوم على إيطاليا في عام ١٤٩٤ . وبهذا العمل ، أثار شارل نزاعا طويلا مع أسبانيا حول السيطرة على الولايات الإيطالية ، مثل ولايتي ميلانو وناپولي . ويرى كثير من المؤرخين ، أن الحرب التي نشبت بين هاتين الدولتين العظمتين ، هي بداية التاريخ الحديث .

## إيطاليا

كانت إيطاليا ، عندما غزاها شارل ، تتكون من عدد من الدويلات المستقلة . وكان بعض تلك الدويلات يخضع لحكم أسرة واحدة ذات ثراء فاحش ، مثل أسرة فيسكونتي أو أسرة سفورزا في ميلانو ، وأسرة دي مديشي في فلورنسا . وفي عهد كوزيمو دي مديشي العظيم ، ولورنزو الأفخم ، انتشرت الثقافة الفلورنسية في جميع أرجاء أوروبا ، وكان من برزوا ، بصفة خاصة ، المصورون والنحاتون أمثال ليوناردو دافنشي ، ورافائيل ، ومايكل أنجلو .

## أسبانيا

كانت أسبانيا تختلف عن إيطاليا ، في أن القرن لم يكده ينتهي ، حتى كانت قد توحدت ، وذلك لأن الزواج العظيم الذي تم بين فرديناند الأراجوني وإيزابيلا الكاستيلية ، وحد بين المملكتين العظيمتين . وسرعان ما توحدت الممالك الأخرى مثل نافار وجرانادا . ويرجع معظم الفضل إلى إيزابيلا ، في قيام كولومبوس برحلته الخالدة في عام ١٤٩٢ ، وإكسابه أسبانيا إمبراطوريتها في العالم الجديد .

## ألمانيا

كانت ألمانيا في القرن الخامس عشر ، تضم أكثر من ٣٠٠ حكومة مستقلة ، وتدين بولاء ظاهري لملك الرومان . ولم يكن هناك اتحاد يذكر إلا في الجزء الشمالي من ألمانيا ، حيث كانت عصبة الهانزا Hanseatic League تكون اتحادا تجاريا مزدهرا . ومهما يكن من أمر ، فإن كثيرا من تلك الحكومات أخذت تحسن نظمها الإدارية . وكان أبرز أحداث ذلك العصر ، انتخاب ألبرت الثاني ، في عام ١٤٣٨ ، وهو من أسرة هابسبرج ، ملكا على جميع الرومان . وابتداء من ذلك الوقت ، وحتى نهاية القرن ، أخذ آل هابسبرج يوسعون نفوذهم بالتدريج . وفي عام ١٤٧٧ ، استولوا على الأراضي الواطنة البرجندية . كما أن مكسيميليان الأول ( ١٤٨٦ - ١٥١٩ ) تمكن من بسط نفوذهم في ألمانيا بدرجة كبيرة . وجاء بعده شارل الخامس ، الذي تمكنت ألمانيا في عهده من السيطرة على أوروبا .

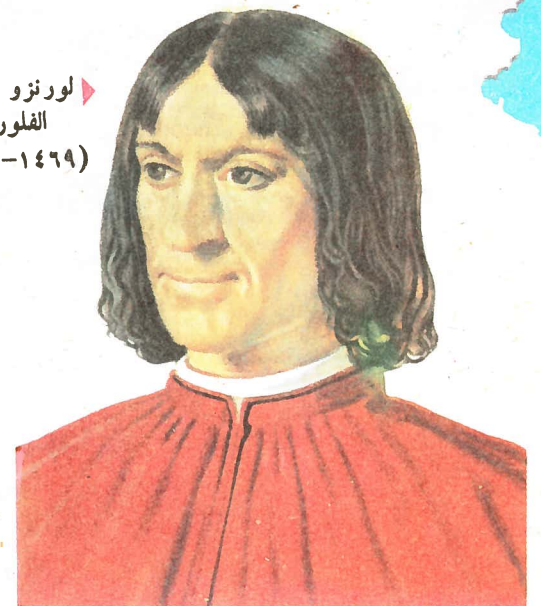


هنري السابع ملك إنجلترا التيودوري (١٤٨٥-١٥٠٩)



لويس الحادي عشر ملك فرنسا (١٤٦١-١٤٨٣)

لورنزو الأفخم الفلورنسي (١٤٦٩-١٤٩٢)





# الأراضي الوطنية

منذ قرون ، والأراضي الوطيدة ( هولند ) في حالة حرب ،  
حرب مع البحر . وربما لن تستطيع هولند قط أن تنهى هذا الصراع ،  
فقوى البحر لا تهدأ قط . وقد كانت الفيضانات القاسية ، شيئا  
عاديا مألوفًا حتى القرن السادس عشر . ورغم أن الفيضانات  
الآن أقل حدوثًا بسبب التقدم في وسائل بناء السدود والخزانات ،  
إلا أنها لا تزال تحدث أحيانًا . فلقد شهد عام ١٩٥٣ ، أسوأ  
فيضان في هذا القرن ، إذ سبب خسائر قيمتها ١٠٥ مليون جنيهه  
استرليني . وتحت تأثير هذا الخطر الداهم ، بدأ الهولنديون مشروعًا  
جديدًا ، اسمه « مشروع الدلتا Delta Plan » ، مقدر له أن  
ينتهي عام ١٩٨٠ ، فالقنوات التي تفصل جزر زيلاند ، تقام عليها  
سدود عند مداخل البحر ، وتتحول مياهها إلى مياه عذبة ، ومن  
ثم تحمي السدود المنطقة كلها .

ولكن البحر كان من بعض الأوجه حليفا للهولنديين ؛ فوقع هولند على بحر الشمال ، ساعدهم على تنمية الصيد والتجارة . وقد أنشأوا أسطولا قويا يحميها ، لعب دورا كبيرا في المحافظة على استقلال البلاد . وأكثر من هذا ، فقد أثبت البحر أنه عظيم القيمة في صراعها الأكبر - صراعها من أجل الاستقلال عن أسبانيا . ففي عام ١٥٧٢ ، تمكن «شحاذو البحر» في إقليم هولند ، من السيطرة على بريل Brille ، وفلشنج Flushing ، واستخلصوهما من يد الأسبان . وقد أفضى هذا إلى قيام ثورة عامة ، أدت إلى انفصال المقاطعات السبع المتحدة ( الأراضي الوطئية ) عن كل من أسبانيا ، وعمما يعرف الآن باسم بلجيكا ( التي ظلت أسبانية ) . وقد استخدم الثوار البحر عام ١٥٧٤ مرة أخرى ، بتعطيل السدود . وإغراق البلاد ضد الأسبان ، خلال «حصار ليدن» البطولي .

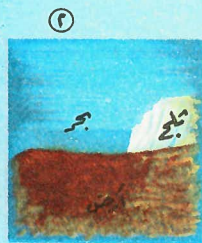


موقع هولند في أوروبا

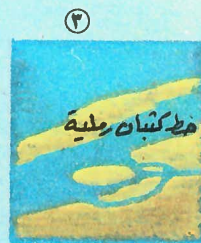
ایک کان لھولند  
ایک کان لھولند

## تكوين الأراضي الساحلية

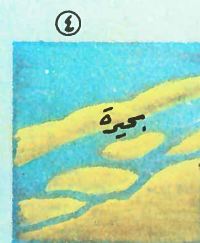
إن خطر الفيضان على الساحل الهولندي ، يحيج نتيجة للوسيلة التي تكونت بها هذه السواحل . وفي الأشكال من ١ إلى ٦ أعلاه ، نجد كيف تكونت الكثبان الرملية من الرواسب النهرية . وعندما تنصرف مياه الأرض وراء الكثبان الرملية ، وتبدأ في الجفاف ، «تتكش» أرض المستنقعات ، ثم تهبط أسفل مستوى البحر . وإذا كانت الكثبان الرملية لا تستطيع أن تقاوم البحر تماما ، كان لابد من تقويتها بإقامة السدود .



ذاب الجليد وطفى البحر  
على السواحل .



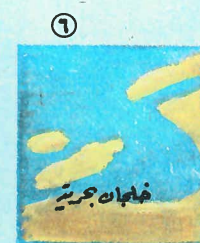
ثم تكون لسان من  
الرمال موازيا للساحل.



والمف خط الكشبان  
رمزية ، تقع بحيرات  
مقطعة من الماء العذب.



رواسب النهرية تملأ  
ببحيرات المقتطعة ،  
كونه أرضاً مستنقعية.



بحر يطفى مرة أخرى  
على خطوط الكشبان  
رملية، مكوّنًا خلجانا  
برية



① کان معظم هوانہ تحت الجلید  
سند ۲۰۰,۰۰۰ سنہ حلال الزمن  
الرابع



## حقائق وأرقام

المساحة ٣٣٦٨٦ كيلو مترا  
مربعاً .

السكان ١٣,١٩,٤٣٠ نسمة  
العاصمة أمستردام (٨٢٠,٤٠٦ نسمة)

قاعدة الحكومة : لاهاي

(٦٠٥,٢١٤ نسمة)

السكك الحديدية : ٣٢٣٠

کیلومتر!

الأنهار الصالحة للملاحة :

٦٧٧٠ كيلومرا

وحدة النف  
أو فلم (

الدبابة : حربة العقيدة مطلقه





تبين هذه الأشكال كيفية استخدام الأرض ، نسبة ما يخصص للرعى (١) وأرض المحاصيل (٢) ، والبساتين (٣) ، والأرض المشجرة (٤) ، وأرض بور (٥) ، ومباني وطرق ومياه (٦) .

### إقليم إيسيل مير المستصلح

وهناك إقليم آخر في سبيله إلى التكوين ، هو إقليم إيسيل مير المستصلح IJssel Meer . وكان هذا الإقليم خليجا لبحر زويدير Zuider Zee . وقد أغلق هذا الخليج عام ١٩٣٢ ، بعد عمل استمر ١٢ عاما في بناء سد طوله ٢٥ كيلومترا ، بعرض ١٣٣ مترا ، وارتفاع ٨ أمتار ، وقد صنع هذا السد بحيرة تعرف الآن ببحيرة إيسيل . وقد فقدت هذه البحيرة ملوحها خلال خمس سنوات ، وأصبحت مصدرا ثمينا للماء العذب . وستصل مساحة الأرض المستصلحة عام ١٩٨٠ ، إلى نحو ٢٢٠٠ كيلومتر مربع . وقد انتهى العمل في پولدرويرنجر Wieringer عام ١٩٤٠ ، ولكن الألمان فجروه أثناء الحرب العالمية الثانية ، ثم أعيد تصريف مياهه ، وأعيد بناء حقوله وقراه بعد ذلك . وتم عام ١٩٦١ استصلاح پولدر نوردر أوست Noord-Oost ( الشمال الشرقي ) ، وتضمن تشييد ١١ قرية جديدة ، تم بناؤها عام ١٩٦١ ، بينما تزرع مساحات كبيرة من پولدر أوست فليثولاند .

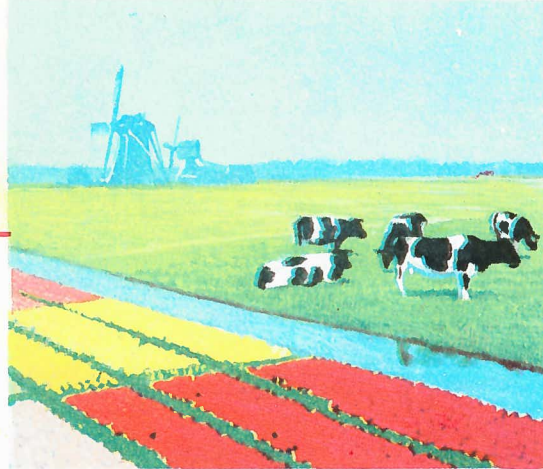
#### الواردات

مواد خام ، زيت  
خام ، حبوب ،  
حديد وصلب ،  
آلات ، مشروبات

#### التصدير

خضروات ، جبن ،  
لحوم ، بطرول ،  
سلع كهربائية ،  
كيماويات

استيراد



منظر مثالي للريف الهولندي ، بين حقول التيلوب ، ومصرف للمياه ومروحة هواء ، وسلالات متقاة ، وأرضا مستصلحة ( پولدر )

### الصناعة

هولند دولة صناعية ، رغم أنها لا تمتلك إلا خامات قليلة . ويرجع ذلك إلى ما يتمتع به أهلها من مهارة ، وقلة الإضرابات ، وانخفاض الأسعار ؛ وأكثر من ذلك بسبب موقعها الجغرافي الممتاز ، الذي يسمح باستيراد السلع بالبحر والنهر بتكاليف رخيصة . وتقوم أهم منطقة صناعية حول روتردام Rotterdam . وتشمل السلع المصنوعة : السفن ، والصلب ، والبترو ، والكيماويات ، والورق ، والزيت النياق . وتتعامل روتردام بكميات أضخم من السلع ، أكثر من أي ميناء أوروبي آخر ، بما في ذلك لندن . ولا تزال روتردام تنشئ تسميات جديدة في موانئها . أما المنطقة الصناعية الهامة الثانية ، فتشمل لمبرج الجنوبية ، حيث توجد مناجم الفحم الوحيدة الموجودة في هولند . ورغم صعوبة استخراج الفحم ، وازدياد تكاليف استخراجه ، إلا أن هولند تستخرج كل عام ١٢ مليون طن في السنة . وكل مناجم الفحم واسعة ، ويعتبر موريس Mauris أكبر منجم فحم في أوروبا . ومن الصناعات الثقيلة أيضا ، مجمع الحديد والصلب في إيمويدين Ijmuiden ، وصناعة صهر الصفيح



### الآفات والزراعة

يمكن تقسيم هولند إلى ثلاثة أقسام : الشمال الشرقي ، والجنوب ، والساحل . ويتكون الإقليم الشمالي الشرقي من تربة رملية ، غير خصبة ، لا ينمو فيها إلا العشب الخشن ، وغرس الأشجار المخروطية في بعض أجزائها ، غير أن معظم الإقليم مخصص للزراعة المختلطة ، أي زراعة المحاصيل وتربية الماشية ؛ وهذه المحاصيل خاصة بالعلف لتغذية الماشية التي تدر اللبن .

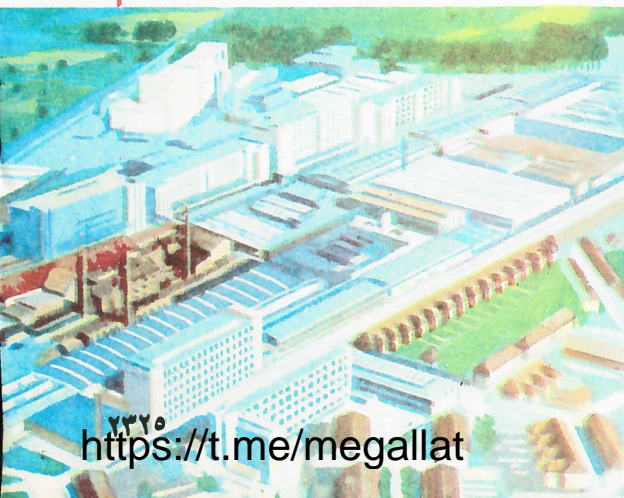
ويحتوي الإقليم الجنوبي على ثلاثة أقسام ، وادي الراين الأسفل ، ووادي الماس Maas ، وكلاهما يحتوي على مراعي وبساتين وفاكهة . أما على امتداد الحدود البلجيكية ، فهي أراضي حشائش وأدغال فقيرة ، تنمو على تربة رملية ملوحة . وترتفع الأرض إلى ٣٣٠ مترا في جنوب لمبرج Limburg ، وهي إقليم زراعي وصناعي مزدهر .

والإقليم الساحلي من أشد أقاليم العالم اكتظاظا بالسكان ، رغم أنه يقع دون سطح البحر . وينقسم هذا الإقليم إلى عدد من البولدرات Polders - وهي وحدات الأرض المستصلحة - كل منها محاط بطوق من السدود وقناة . ولابد من أن يضخ الماء من ٢,٥ مليون فدان من أرض البولدرات يوميا ؛ وكانت المراوح الهوائية تقوم بهذا العمل من قبل ، أما الآن ، فتقوم بها آلات الديزل أو الآلات الكهربائية . وتقدم الحشائش الغنية ، مراعي مثالية لآلاف رؤوس البقر ، التي تستغل ألبانها في منتجاتها ، وخصوصا الجبن الهولندي المشهور ، وهذه تمثل صادرات هامة . وتزرع آلاف الأفدنة بالخضروات والزهور في الإقليم بين هارلم Haarlem ولاهاي The Hague ، وأهمها الطماطم وزهور التيلوب .

وتحاذي الساحل الشمالي الجزر الفريزية ، وقد تكونت عندما طغى البحر على الكتيان الرملية ، ويصلها باليابس مسطحات من الطين ، تتعرض للجزر المنخفض .

في آرنهم Arnhem ، الذي يصهر خمس الصفيح في العالم كله . وقد نمت الصناعات الخفيفة ، ولا سيما تلك التي تحتاج لمهارة ، في كثير من المدن . فتوجد صناعات الآلات الهندسية الدقيقة ، وصقل الماس في أمستردام ؛ ويصنع الخزف في دلفت Delft ، والأدوية في آرنهم ، والراديو في إيندهوفن Eindhoven . ويعتمد الهولنديون الآن على التجارة ، أكثر من أي دولة أخرى في العالم . ومنذ أن فقدت جزر الهند الشرقية ( إندونيسيا ) عام ١٩٤٥ ، هبطت نسبة التجارة العالمية التي يعملون فيها . إلا أن إنشاء اتحاد البنلوكس والسوق الأوروبية المشتركة ، أديا إلى ازدياد حركة التعامل مع الاقطار الأوروبية . يضاف إلى ذلك أن موقع هولند على دلتا الراين ، أشد أنهار أوروبا ازدحاما وحركة في أوروبا ، من شأنه أن يعمل على اجتلاب فوائد تجارة المرور للبلاد ، لاسيما مع ألمانيا الغربية .

مصانع فيليبس الضخمة للراديو والتليفزيون في إيندهوفن





# تركيا

تركيا اليوم، هي ما تبقى من الإمبراطورية العثمانية، التي كانت تمتد في القرن السابع عشر، وتغطي شبه جزيرة البلقان كلها، وتشتمل على معظم يوغوسلافيا، والحجر، ورومانيا، وبلغاريا، وألبانيا، واليونان الحالية. ويقع أقل من ٢٥,٦٠٠ كيلومتر مربع في أوروبا، وذلك من مجموع مساحتها البالغة ٧٨٠,٥٧٦ كيلومترا مربعا. ومعظم سكانها البالغ عددهم ٣٥,٦٦٦,٥٤٩ نسمة (تعداد ١٩٧٠)، يعيشون في شمال البلاد وغربها، بينما الوسط والجنوب والشرق قليل السكان.

## السواحل

يمكن تقسيم تركيا إلى إقليمين رئيسيين: السواحل، والداخل. والسواحل الغربية هي أكثر السواحل ألفة لنا. فقد استقر فيها الإغريق القدماء، ولم تفقد صفتها اليونانية، إلا بعد تبادل السكان بين اليونان وتركيا، الذي حدث عقب الحرب التركية اليونانية عام ١٩٢٢. ويتكون هذا الساحل من البقاي الممزقة لهضبة الأناضول، والتي تقطعها الوديان الخصبة. وهو سهل الاتصال بالداخل، وظروفها الزراعية جيدة. ومحاصيل الإقليم الزراعية، هي محاصيل البحر المتوسط التقليدية، وتشمل القمح، والزيتون، والكروم. وإلى الخلف من الساحل الشبلي، تمتد سلسلة جبال پونطس Pontus، وتغطي الغابات معظمها، ومن ثم فاختراقها ليس سهلا. كما أن وديان الأنهار تجري موازية للساحل، ولذا لا تصنع طرقا ميسرة نحو داخل تركيا. أما السهل



سواحل البوسفور الخصبة، تربط بين البحر الأسود وبحر مرمرة

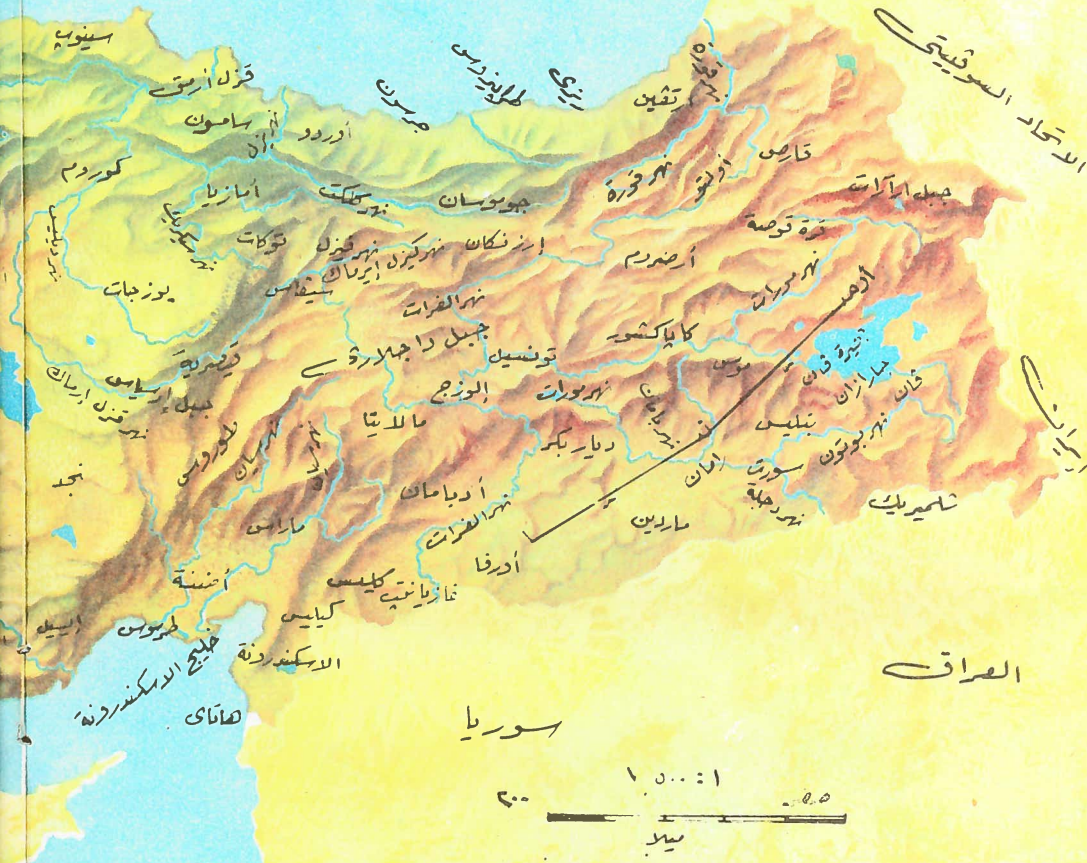
## بعض الحقائق عن تركيا

المساحة : ٧٨٠,٥٧٦ كيلو مترا مربعا  
أعلى جبل : أرارات ٥٦٣٥ مترا.  
أطول نهر : قزل آرمالك ١١٤٤ كيلو مترا  
السكان : ٣٥,٦٦٦,٥٤٩ نسمة  
العاصمة : أنقرة، وسكانها ١,٢٠٨,٠٧٩ نسمة  
أكبر المدن : إسطنبول، وسكانها ٢,٢٤٧,٦٣٠ نسمة

لا تزال الحمير والجمال تستخدم بكثرة في تركيا كحيوانات للنقل، رغم أن الأتراك قد بدأوا في تربية الماشية للحومها وألبانها، أكثر من استخدامها للنقل. وتخصص تركيا في الموهير من شعر ماعز أنقرة، والعسل من صنف ممتاز. والملمن التركي معروف ومشهور.

الواردات  
آلات،  
حديد، وصلب،  
بترو

الصادرات  
التبغ، والقواكه،  
والقطن، والمعادن



## الموارد الاقتصادية

يعتمد ثلاثة أرباع سكان تركيا على ما يستخرجونه من خيرات الأرض. أما محاصيل الحبوب فأهمها القمح، الذي يبلغ محصوله السنوي ١٠ ملايين طن متري، بينما يغل الشعير، وهو ثاني محاصيل الحبوب ٣,٢٥٠,٠٠٠ طن، أما الذرة فهي ليست واسعة الانتشار، حيث لا يوجد ما يكفي من ماء المطر. وتقتصر زراعة الجودار على تربة الجبال الفقيرة، بينما تعتمد زراعة الأرز على الري. ورغم الجهود التي بذلت في السنوات الأخيرة لزيادة الرقعة المزروعة، وتحسين الإنتاج، فإنه لا يزال يوجد ٢٠ مليون فداناً بوراً كل عام، وهي نصف الأرض المزروعة (فيما عدا الكروم والبساتين). أما التبغ، والقطن، وبنجر السكر، والشمش، والتين، والبندق فتنتج بكميات كبيرة. وتزيد أرقام الماعز والغنم على أعداد الماشية، مما يدل على فقر المراعي عامة. ويعمل ١٢٪ فقط من السكان في الصناعة، وتأتي في مقدمتها صناعة نسيج القطن، والصوف، والحريز. وقد اشتهرت السجاجيد التركية منذ قرون. ومن حسن حظ تركيا أنها من بين أقطار البحر المتوسط، تمتلك كميات كافية



الجسر الذهبي فوق القرن الذهبي





منظر شائع في هضبة الأناضول

## الداخل

يتكون الداخل من نمطين من الأرض : هضبة الأناضول في الغرب ، والمرتفعات الشرقية . أما هضبة الأناضول فهي إقليم جبلي ، وتختلف اختلافا كبيرا عن السواحل في المناخ ، فأمطارها أقل ، وشتاؤها أشد بردا ، وصيفها أكثر حرا . وقد أدى اقتران المطر القليل ، وحرارة الصيف المرتفعة ، إلى انتشار الجلب ، فأصبح معظم الهضبة شبه صحراء أو مراعى فقيرة . وهناك عدد من البحيرات تقع أسفل جبال طوروس ، وكثير منها ملحي ، ومعظمها ، إن لم يكن كلها ، ضحل . ويتحول كثير منها إلى سبخات من الطين في فصل الجفاف . ويحد الهضبة من الجنوب ، عدد من القمم البركانية المرتفعة ، وأعلىها جبل إرسيا ( ٤٢٨٢ مترا ) ، والذي تغطيه الثلوج في الشتاء . ويسقط الثلج عدة أشهر في السنة . وعندما يذوب الثلج ، يمد السهول على مهابط الجبال بالمياه . وتقع بحيرة طوز Tuz في الجزء الشرقي من هضبة الأناضول ، وتغذيها جداول مائية ، تشق طريقها في مسطحات الملح ؛ ويستخرج الملح من حافات هذه البحيرة .

وتقع شرق هضبة الأناضول ، منطقة تتكون من قم ، وبراكين ، ومسطحات لابة ، وأودية ، وخنادق ، ويرتفع عدد من الجبال إلى ما يزيد على ٣٣٣٠ مترا ، ويرتفع جبل أرارات إلى ٥٦٤٨ مترا . ويحل الربيع في المناطق الأقل ارتفاعا جنوبى بحيرة فان Van في شهر مارس ، ولكنه يتأخر إلى مايو في الجبال الجنوبية . وتغطي الغابات الكثيفة من البلوط والشرين ، الشمال الغزير المطر ، فتتخفض درجة الحرارة . أما إلى الجنوب ، فالغابات أكثر تفرقا ، وتقتصر على الأراضي المرتفعة ؛ وتسود ظروف شبيهة بالاستبس Steppe كلما اتجهنا إلى الحدود الجنوبية لتركيا . أما في الوديان التي تكثر فيها المياه ، فتنتشر المروج ، وتزرع الحبوب والكروم . ولا تزال بعض الحيوانات الوحشية تعيش في الأجزاء النائية من تركيا ، مثل الغنم الوحشي ، والخنزير ، والوعل ، والدب الأغبر الذي يعيش في الجبال ، والغزال وابن آوى في السهول .

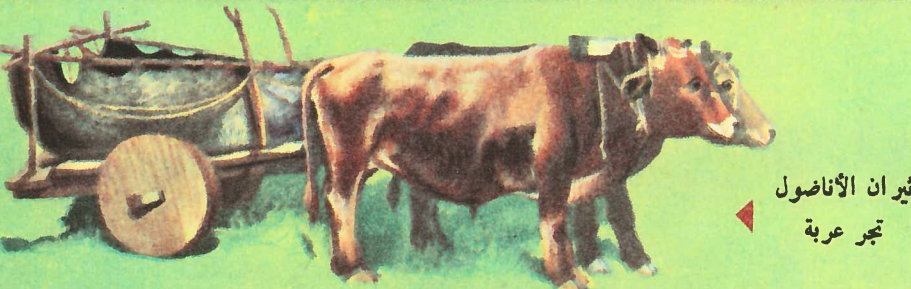
الساحلي نفسه ، فهو ضيق وغير مطرد الامتداد . وقد بلغ من وعورة المواصلات الأرضية ، أن قام عدد من الموانئ الصغيرة ، يخدم كل منها ظهيرا صغيرا . وتسقط على هذا الساحل أمطار غزيرة ، ولا سيما في جزئه الشرقي . ومن ثم ، فإنه لا يزرع به إلا عدد قليل من أشجار الزيتون ، إذ أنه لا يعرف فترة جفاف حقيقية في الصيف ، ولو أنه تنمو به أشجار الطباق على نطاق واسع ، وفي أقصى الشرق ، ثمة مزارع للشاي .

وتنهض جبال طوروس دجلارى في الجنوب ، منحدره من البحر المتوسط ، وتغطي الأشجار سفوحها العليا المطلة على البحر . أما السفوح الشمالية فهي أشد جفافا ، ولا تنمو بها إلا حشائش قليلة ، وليس هناك سهول منخفضة غير سهول أنطاليا وأضنة ؛ وكل منها ينتج الأرز ، بينما يعرف الثاني بإنتاج القطن .



## استخدام الأرض في تركيا

أرض منزرعة تسهم على ٣٣٪	٣٧٪ مراعى	١٤٪ غابات	١٦٪ غير منزرعة
----------------------------	-----------	-----------	----------------



ثيران الأناضول  
تجر عربة

من مصادر الفحم . ويحتوى حقل إرجلي Eregli على عروق عديدة سمكية من الفحم . إلا أن إنتاج الفحم يبلغ ٤,٦٨٤,٠٠٠ طن متري ، والمجنبت ٣,٧٥٣,٠٠٠ طن متري ، ونصيب الشخص من الفحم منخفض جدا . ويستخرج خام الحديد من دثريجي Divrigi . ويبلغ إنتاج خام الحديد ٢,٥٠٢,٠٠٠ طن سنويا ، وتركيا غنية جدا بالمعادن غير الحديدية (التي لا تحتوى على حديد) ، فهي تنتج ربع إنتاج العالم من الكروم . كما يستخرج النحاس ، والكبريت ، والأنتيمون ، والمنجنيز . كذلك بدأ إنتاج زيت البترول في جازازان ورامان .



# التماسيح



في المناطق الحارة ، تقتل التماسيح في كل عام عددا لا بأس به من الناس . فهي تأكل اللحوم بشراسة ، ومن الصعب مشاهدتها في الماء ، لأنها تعوم وعيونها وأذنها هي الظاهرة فقط فوق سطح الماء ، فترى وكأنها قطعة خشب طافية . إن تمساحا يزيد طوله على ثلاثة أمتار بقليل ، قد يتغلب على رجل ، إذا ما تمكن من سحبه إلى عمق كبير في الماء حتى يغرق . وتهاجم التماسيح الأشخاص عند خوضهم في الماء ، وكذلك النساء عند قيامهن بغسل الملابس في الأنهار . ومن الممكن أن تهاجم شخصا وهو يمشي على شاطئ النهر ، فهنا يجرف التمساح Crocodile غالبا أرجل الرجل بضربة من ذيله ، ويقبض عليه قبل أن يستعيد توازنه . وعند سحبه القريسة إلى الماء ، يلفها عدة مرات ، فلا تتمكن من إيجاد مخرج لها ، أو تبدى أية مقاومة فعالة . وتفترس التماسيح ، الحيوانات البرية والأليفة على السواء ، ولكنها تعتمد في غذائها على صيد السمك ، والكائنات الأخرى الصغيرة .

ولقد كان يعتقد أن التماسيح تحفظ جسم الحيوان الكبير في فجوة تحت شاطئ النهر ، ربما يتحلل ، فتستطيع تحطيمه والتهامه بسهولة ، بيد أنه ليس ثمة أساس لصحة هذا الاعتقاد ، فالتمساح الكبير قوى ، للدرجة تمكنه من تجزئة الجسم بانتراعه بقوة وتمزيقه.

## صيد التماسيح

تصاد التماسيح وتقتل أيضا وجدت ، وذلك لأن الناس ترهبها ، وتكن لها الكراهية ، ولأن جلودها له قيمة كبيرة في صنع أدوات الزينة الجلدية . وتستخدم لذلك عدة طرق ، فقد تصاد بالشباك ، وتقتل بالبلط والرماح ، وقد تمسك مثل السمك ، بخفافه بطعم وحبل طويل قوى جدا ، أو يمكن صيدها بالرماح أو البنادق . وفي النهار ، يكون من الصعب القرب منها لشدة حرصها ، وأفضل وقت لاصيدها يكون ليلا ، وذلك باستخدام قارب به ضوء قوى جدا . ونظرا لأن عيونها تعكس الضوء ( مثل ما تفعله عيون الكلب والقط ) ، فيمكن رؤيتها على مسافة بعيدة ، ويبدو أنها لا تعلم أن الضوء الشديد علامة خطر لها . وإذا كنت تصطاد التماسيح ، فعليك أن تصوب ضربتك إلى المخ تماما ، وإلا فإنها ستقاوم بعيدا في الماء العميق وتختفي . ويؤخذ أحسن جلد مزركش من جلد البطن ، لأنه أكثر مرونة من جلد الظهر ، وكذلك القشور القرنية Horny Scales الموجودة به أصغر ، وأقل صلابة .

## التاريخ الطبيعي للتماسيح

التماسيح من الزواحف Reptiles ، وتكون مجموعة قديمة جدا من هذه الطائفة . وقد ظهرت على الأرض خلال حقبة الميزوزوي Mesozoic Period ، عندما ازدهرت الديناصورات Dinosaurs الكبيرة منذ ١٠٠ - ٢٠٠ مليون عام انقضى . ولقد كانت تلك التماسيح الأولية ، كثيرة الشبه بالتماسيح الموجودة الآن ، ولكن بعضها كان أكبر . وكان طول إحداها المسمى فوبوسيوكس Phobosuchus ( اسم مشتق بعناية من كلمتين يونانيتين بمعنى تمساح مخيف ) ، يبلغ من ١٥ - ١٦ مترا ، وغالبا ما كان يفترس الديناصورات الضخمة المائتة آكلة النباتات ، ويمكنك مشاهدة مجموعة الفوبوسيوكس في قاعة حفريات الزواحف ، الموجودة بمتحف التاريخ الطبيعي بلندن .

وتمساح إستواريين Estuarine ، هو أكبر أنواع التماسيح التي تعيش الآن ، ويوجد في آسيا من الهند إلى جنوب الصين ، وفي شمال أستراليا . وعلى الرغم من نضوجه وقدرته على التكاث ، عندما يبلغ طوله أكثر من ٣ أمتار ، فهو يستمر

في النمو طوال حياته . ولقد سجل طول أكبر تمساح من البنغال بالهند ، حيث بلغ الطول ١١ مترا ، ومحيط جسمه من المنتصف أكثر من أربعة أمتار . ومن النادر جدا في هذه الأيام ، وجود عينات طولها أكثر من ستة أمتار ونصف ، فهي تنتشر في كل مكان ، ويتم صيدها بدون رحمة ، حتى إنه لا تنبأ للقليل منها فرصة الوصول عموما إلى حجم كبير . ويوجد أصغر أنواع التماسيح في أمريكا الجنوبية ، ويعرف باسم كايمان باليبروسس Caiman Palpebrosus ، الذي يصل طوله بالكاد إلى ١٢٠ سنتيمترا .

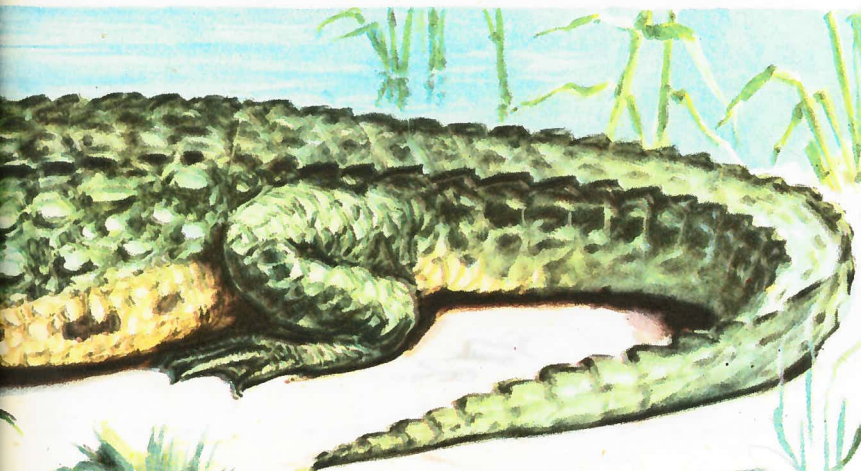
وجميع التماسيح حيوانات مائية ، أي أنها مهيأة للمعيشة في الماء ، وذيلها مفلطحة من جنب لآخر ، مثل مجذاف للسباحة الماهرة . وتوجد في أنوفها قبة صغيرة أو نتوء Bump على طرف البوز Snout ، حتى يمكنها التنفس وهي غاطسة كلية تحت الماء ، ويمكنها أن تمكث مدة طويلة تحت الماء بدون تنفس . كذلك فلان عيونها توجد على قمة الرأس ، وبهذا يتمكن التمساح من صيد فريسته على الأرض دون

### خروج تمساح من البيضة



ظهوره . والأسنان مخروطية ومدببة ، ومصممة للقبض على الفريسة ، وليس لمضغها أو تمزيقها ، ومن ثم ، فإنها تكون مضطرة لابتلاع طعامها على هيئة كتل كبيرة ، ولا بد أن تكون لديها قوى عظيمة للهضم ، إذ غالبا ما توجد أحجار في معدة التماسيح ، قد تساعدها في هضم الطعام وتحميه وطحنه ، ومن المحتمل أن تكون قد ابتلعها مصادفة . ومعظم لسان التمساح ملتصق بالفك السفلي ، ويتحرك حركة محدودة . وجميع التماسيح ، عدانوع من الموجود منها ، تعيش في مياه الأنهار والبحيرات ، والمستنقعات . ويقطن تمساح إستواريين منابع الأنهار ، وأحيانا ينتقل سباحا في البحر من نهر لآخر .

### تمساح النيل على شاطئ النهر ، في انتظار فريسته





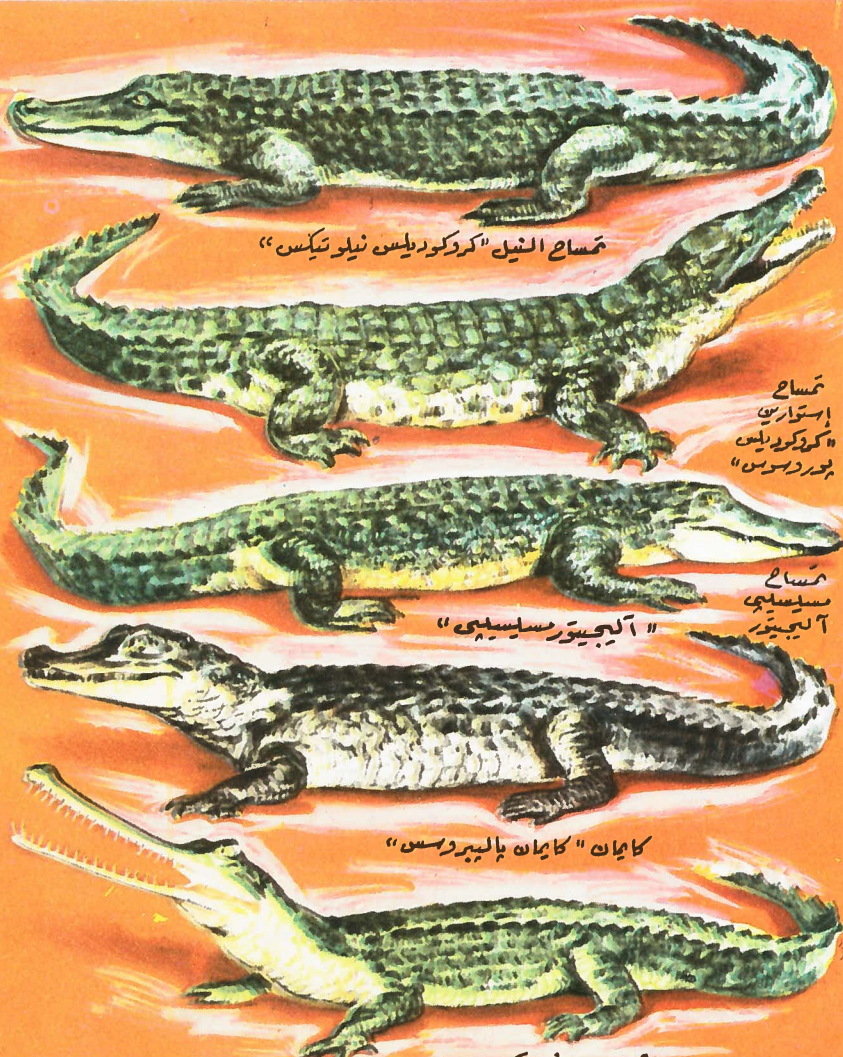


▲ صيد التماسيح في أفريقيا . تصاد هذه التماسيح وتقتل لأنها خطيرة ، وكذلك لأن جلودها ثمين

العلوى ، وتظهر عندما يفلق الحيوان فيه ، ولكنها في حالة الأليجيتور تختفي في نقرة بالفك العلوى .

وتماسيح جاربال أكثر اختلافا من التماسيح العادية عن الأليجيتور . فالفكوك طويلة ورقيقة، كالمنقار ، ومزودة بأسنان حادة صغيرة . وهي آكلة أسماك ، ولا تعد خطيرة على الإنسان أو الحيوانات الكبيرة . ويوجد نوعان منها، الجاربال الهندى والجاربال الكاذب، الذى يوجد فقط في شبه جزيرة الملايا وسومطرة . والجدير بالذكر أن عدد أنواع التماسيح الكلى الآن ٢١ نوعا .

لم ترسم الصور أسفل بنفس المقياس ، فتمساح إستوارين أكبرها ، وتمساح كايمان أصغرها



تمساح النيل "كروكوديليس نيلوتيكس"

تمساح إستوارين "كروكوديليس بوروس"

تمساح "أليجيتور سيليبي"

كايمان "كايمان باليبروس"

"جاربال الهندى" جارباليس جانيبيتيكس

وتقضى جميع التماسيح بعض أوقاتها على البر ، ابتغاء الدفء بحرارة الشمس على الشواطئ الرملية والطينية ، أو تنتقل ( غالبا ليلا ) من بحيرة أو مستنقع ، إلى بحيرة أو مستنقع آخر .

## التكاثر

تخرج التماسيح إلى الأرض ، لوضع البيض الذى يبلغ في الأنواع الكبيرة حجم بيض الأوز ، ويدفن تمساح نيل مصر وشمال أفريقيا ، البيض في الرمل ؛ ولكن أنواعا أخرى ، ومنها تمساح إستوارين ، يصنع نوعا من العش ، يتألف من كومة من أعشاب مائية وبقايا الخضروات ، حيث يدفن البيض . وبهذا يستخدم العش لغرض مزدوج ، فهو يخفي البيض ويحفظه عند درجة حرارة ثابتة ، ومرتبعة إلى حد ما . ثم هو يبقى داخل العش محتفظا بحرارته ، بواسطة الخضروات الرطبة العفنة ( تماما مثل كوم سباخ ) ، وبذلك تتم حماية البيض من حرارة الشمس الشديدة في المناطق الحارة . وتحرس الأم بيضها حتى الفقس ، ولكن الصغار عليها أن ترعى نفسها .

## أنواع مختلفة من التماسيح

يمكن تقسيم التماسيح إلى ثلاثة مجموعات : التماسيح الحقيقية ، وتماسيح أمريكا ( أليجيتور Alligators ) ، والتماسيح طويلة الأنف ( جاربال Gharials ) . وتوجد التماسيح الحقيقية في الأجزاء الحارة من أفريقيا ، وآسيا ، وأستراليا ؛ وتشمل أكبر الأنواع مثل إستوارين ، وتمساح النيل .

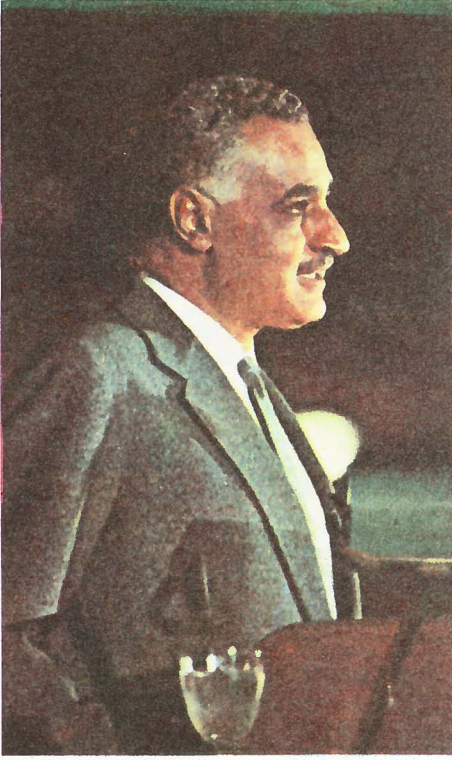
وتماسيح أليجيتور هي تماسيح العالم الجديد ، أمريكا الشمالية والجنوبية ، رغم وجود نوع واحد ، وهو أليجيتور سيننس Alligator sinensis في جنوب الصين ، وتنتمي تماسيح كايمان Caimans الصغيرة الموجودة في أواسط وجنوب أمريكا إلى هذه المجموعة . والفرق بين التماسيح الحقيقية والأليجيتور جد طفيف . ففي التماسيح ، يقابل السنة الرابعة في الفك السفلى من كل جانب ، انخفاض في الفك





# تاريخ مصر الحديثة "الجزء الثاني"

## الفترة الناصرية



جمال عبد الناصر رئيسا للوزراء من عام ١٩٥٤ إلى عام ١٩٥٦ ، ثم رئيسا للجمهورية من عام ١٩٥٦ حتى عام ١٩٧٠. وقدم بناء السد العالي .

أن حضور مصر لمؤتمر باندونج في أبريل ١٩٥٥ ، بداية لهذا الاتجاه في السياسة الداخلية والخارجية لعبد الناصر . ففي باندونج ، وهو المؤتمر الذي كان يضم دول عدم الانحياز ، اختلط عبد الناصر بنهرو زعيم الهند الراحل ، وشواين لاي رئيس وزراء الصين الشعبية (اليوم) ، وسوكارنو رئيس جمهورية إندونيسيا السابق ، وغيرهم ، وتعرف على الاتجاهات التقدمية التي كانت تحتاح العالم الثالث آنذاك . لذلك كان مؤتمر باندونج ، بمثابة نقلة واضحة في مسار الثورة المصرية ، وكذلك في الفكر الناصري نفسه . هذا في ناحية العلاقات الخارجية الأجنبية ، أما فيما يتعلق بالعالم العربي ، فقد شهدت هذه الفترة (١٩٥٤ - ١٩٦١) تحقيقا عمليا للقومية العربية ، إذ قامت ثورة ١٤ تموز ١٩٥٨ في العراق ، كما شهدت من قبل بشهور قليلة الوحدة الاندماجية بين مصر وسوريا ، وقيام حكومة مركزية موحدة ، وحكومتين إقليميتين في القطر السوري والقطر المصري . وبمعنى آخر ، أن فكرة القومية العربية

تعتبر الفترة من ١٩٥٤ حتى وفاة عبد الناصر في سبتمبر من عام ١٩٧٠ ، من أهم المراحل التي مرت بتاريخ المجتمع المصري . ويمكن تقسيم هذه الفترة الناصرية إلى قسمين : الفترة الأولى ما بين ١٩٥٤ إلى ١٩٦١ ، وقد شهدت هذه الفترة أحداثا غاية في الأهمية : في مقدمتها العدوان الثلاثي عام ١٩٥٦ ، أي عدوان بريطانيا وفرنسا وإسرائيل على مصر ، في أعقاب تأميم عبد الناصر لشركة قناة السويس العالمية . وقد فشل العدوان بسبب موقف الرئيس الأمريكي الراحل أيزنهاور ، وبسبب الإنذار السوفيتي الذي وجه إلى الدول المعتدية . كذلك شهدت هذه الفترة بداية تحقيق سياسة عدم الانحياز ، التي كانت نقطة البدء فيها ، اشتراك مصر اشتراكا إيجابيا في مؤتمر باندونج ، وما صحبه من المؤتمرات ، وإعلان مصر الاعتراف بالصين الشعبية ، وقطع علاقتها بالصين القديمة الوطنية في جزيرة فرموزا . وكثير من المؤرخين الغربيين والمصريين ، يعتقدون

الجنائز الشعبية لجمال عبد الناصر يوم أول أكتوبر سنة ١٩٧٠ ، وقد تملكت الجماهير مشاعر الأسى لفقد



خلال هذه الفترة ، أخذت تتحقق بالفعل ، فلم تكن حلما . وفي المجال الداخلي ، شهدت مصر عدة مشروعات إنتاجية ، في مقدمتها مشروع السد العالي ، ومجانبة التعليم في كافة المراحل الدراسية ، بما في ذلك الجامعة . أما الفترة الثانية من ١٩٦١ إلى ١٩٧٠ ، فشهدت أحداثا كبيرة في واقع مصر وفي العالم العربي . فبالنسبة للعالم العربي ، تأمرت القوى الرجعية السورية ، التي أنكرت الخطوات الاشتراكية التي بثها عبد الناصر . ولاشك أن الإدارة في سورية كانت قد ارتكبت أخطاء كثيرة ، وتحت شعار هذه الأخطاء ، برزت المعارضة للوحدة . غير أن الحقيقة تكمن في أن السبب الرئيسي في قيام هذا الانفصال ، يرجع إلى القرارات الاشتراكية التي كان عبد الناصر يعلن تطبيقها على دولة الوحدة . فليس صحيحا تماما أن أعداء الوحدة هم الذين تأمروا على الوحدة ، وأعلنوا استقلال سورية ، إنما الأصح أن أعداء الاشتراكية كانوا هم المتأمرين . والدليل على ذلك أن أهم الذين تأمروا على الوحدة بعد القرارات الاشتراكية ، كانوا من قبل من أكبر أنصار هذه الوحدة . وأعلنوا استقلال سوريا ، مع العلم بأن مصر ظلت - في اسمها وعلمها - تنسب بالجمهورية العربية المتحدة . وهي التسمية التي أطلقت عام ١٩٥٨ على الوحدة بين مصر وسوريا . كذلك في





المجال العربي ، شهد العالم العربي ثورة اليمن الشمالية وقيام الجمهورية هناك ، بعد طرد آخر الأئمة اليمنيين ، وهو الأمير البدر . وقد ساعدت مصر هذه الثورة عسكريا وماديا إلى أقصى طاقة ممكنة .

#### العدوان الإسرائيلي

وفي هذه الفترة أيضا ، حدث العدوان الإسرائيلي في يونيو عام ١٩٦٧ ، واستطاعت المؤسسة العسكرية الإسرائيلية أن تشل القوات العربية في الجبهات الثلاث: مصر ، سوريا ، والأردن ، وانتزعت من مصر شبه جزيرة سيناء . وبعد العدوان مباشرة ، أخذ عبد الناصر يعمل على إعادة تسليح الجيش ، وبداية ما عرف بحرب الاستنزاف . وبدا كأن العالم العربي قد أصيب بنكسة لن يفيق منها . ولكن الموقف تغير تماما بقيام ثورة السودان في ٢٥ مايو ١٩٦٩ ، وقيام ثورة ليبيا في أول سبتمبر ١٩٦٧ .

#### المجال الداخلي

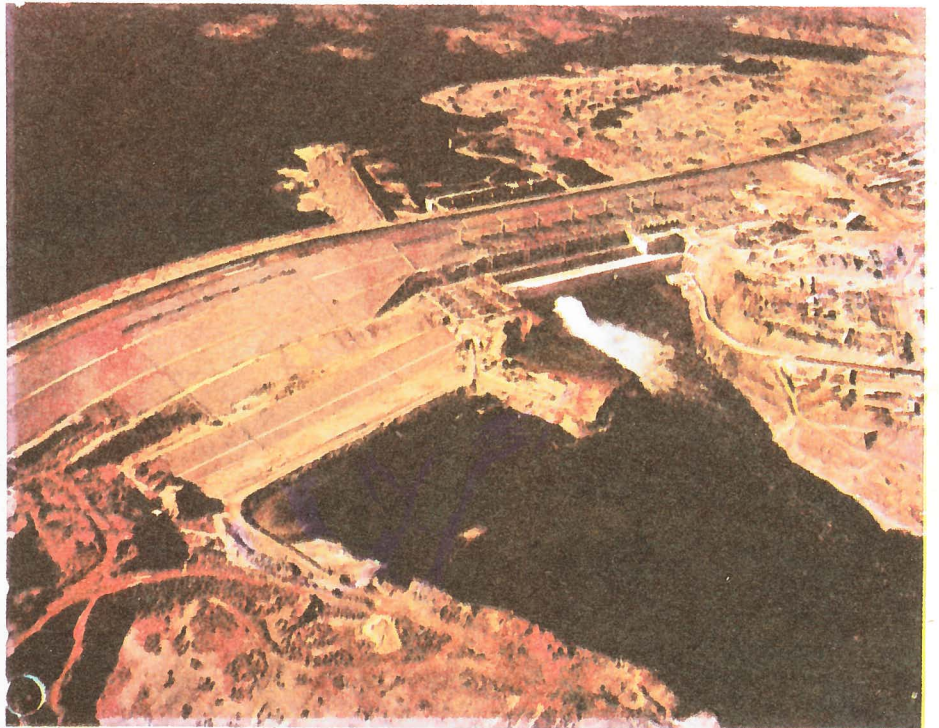
هذا في المجال العربي ، أما في المجال الداخلي ، فإن عبد الناصر بدأ رحلته الطويلة في تطبيق الاشتراكية منذ ١٩٦١ . فحددت الأرض الزراعية للشخص بمائة فدان بدلا من مائتين ، وكتب الميثاق الوطني ، الذي حدد فيه الكثير من معالم المستقبل ، ويعتبر الميثاق دون جدال ، مرشد ثورات العالم الثالث ، أو الدول النامية . والكثير حتى من المفكرين الغربيين ، يطلقون على مجموعة المواقف والأحكام الداخلية والخارجية ، وفي مقدمتها الميثاق ، « الناصرية » . والحقيقة أن المتأمل في الفكر الناصري ، يلحظ أنه محاولة دقيقة للجمع بين أبعاد الفكر التقدمي ، مع التسكك بالقيم الدينية . والناصرية تتميز بميزة فريدة ، فهي ليست حبيسة نظرية معينة ، ولكنها تخضع نفسها دائما للخطأ والصواب . ولعل شخصية عبد الناصر وذكائه واستعداداته المستمر لتعديل مواقفه ، لعل في كل هذا تكمن مرونة الناصرية أو الفكر الناصري . وجددير بالملاحظة ، أن الفكر الناصري قد انتشر في العالم العربي بمشرقه ومغربيه . فالثورة الليبية والثورة الجزائرية على سبيل المثال ، ليستا إلا تطبيقا بشكل أو آخر للفكر الناصري . ومن أهم أجزائه ، تمثيل الفلاحين والعمال بـ ٥٠٪ على الأقل في كل المجالس النيابية ، وجرى تعريف لمن هو العامل ومن هو الفلاح . وبذلك بدأت ثورة اجتماعية ضخمة ، كما تحول التنظيم السياسي من الاتحاد القومي إلى الاتحاد الاشتراكي . وخوفا من أن يمتد هذا التيار التقدمي في منطقة الشرق الأوسط ، قامت إسرائيل ، مسنودة ومدعمة إلى أبعد حد من الولايات المتحدة الأمريكية ، بهجوم خاطف لإحباط الثورة الاجتماعية الكبرى التي أحدثها عبد الناصر .

#### السادات يخلف عبد الناصر

وكان شاغل عبد الناصر من ١٩٦٧ إلى ١٩٧٠ لإعادة بناء الجيش المصري ، ولكنه كان مريضا بالقلب ، فتوفي في سبتمبر ١٩٧٠ ، ليخلفه شريكه في الكفاح الرئيس محمد أنور السادات .

#### حرب أكتوبر ودحر الجيش الإسرائيلي

وبعد أن تخلص السادات من مراكز القوة في بداية صيف ١٩٧١ ، أخذ يعمل على استكمال القوة العسكرية المصرية ، مع الاحتفاظ بعلاقات ودية للغاية مع الدول العربية ، حتى بدأ فجأة هجومه لطرد الإسرائيليين من سيناء في السادس من أكتوبر عام ١٩٧٣ ، وهي المعركة التي أحرز فيها الجيش المصري ، كما أحرز الجيش السوري ، نصرا أكيدا . ومهد هذا الانتصار لمفاوضات تجري حاليا لاسترداد الأراضي العربية المحتلة ، ووضع أسس سلام دائم في منطقة الشرق الأوسط .





# البزاعم

في بداية الربيع من كل سنة ، تظهر أوراق صغيرة رقيقة ، وتنتشر فوق جميع شجيرتنا وأشجارنا كغلالة خضراء ، فتبدو بداية حياة جديدة . وحتى أشجار البلوط Oaks المسنة المشوهة ، والردار Elms المنتثرة ، تكتسى بعباءة من أوراق صغيرة رقيقة ، ذات لون أخضر باهت . ويعود السبب في تكرار حدوث هذه المعجزة كل سنة ، إلى البراعم Buds .

والبراعم عبارة عن أغصان صغيرة ، محمية جيدا ، أوراقها متزاحمة ، ومقدر لها أن تصبح أغصانا ، أو أوراقا ، أو أزهارا . والبراعم الطرفية Terminal توجد عند أطراف الجذوع أو الفروع ، ووظيفتها إضافة طول إليها . أما البراعم الإبطية Axillary ، فتوجد عند موضع اتصال الأوراق أو الأغصان ، وسيكون مستقبلها أن تتفتح وتنمو إلى فروع وأوراق جديدة ، أو إلى أزهار . وبالإضافة إلى هذين النوعين الرئيسيين من البراعم ، فإن كل شجرة أو شجيرة تكون لها براعم كامنة Dormant ، تستطيع أن تكمن بداخل القلف Bark مدة قد تطول إلى مائة سنة ، دون أن تحاول أن تشق طريقها ، ولكنها دائما تنشط عند الحاجة ، كأن ي تلف الجو السيء ، أو يد انسان ، الأغصان الموجودة على الشجرة . وعلى ذلك فالبراعم لا تقدم فقط النمو الموسمي Seasonal لتجديد الأشجار ، بل هي تؤمن أيضا ، وعند الحاجة ، باستمرار الحياة نفسها في الشجرة . فلو قطعنا ، مثلا ، رأس شجرة تنوب Fir ، فإن البرعم الطرفي ( النهائي ) لأحد الأفرع الجانبية يتفتح ويستطيل ، فيزيد من طول الفرع . وعلاوة على ذلك ، فإن هذا البرعم ، بدلا من أن يتخذ الاتجاه الأفقي المعتاد له ، ينمو رأسيا ويستطيل إلى أعلى ، كي يحل محل قمة الجذع التي اقتطعت .

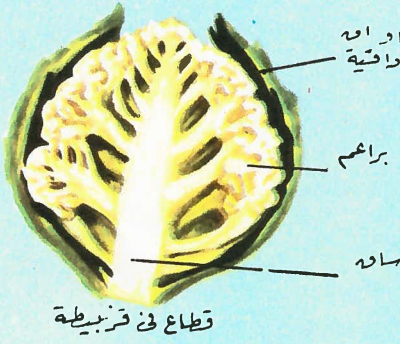


قمة غصن اليلك Lilac وبه برعم طرفي ، بدأ بالكاد تفتحه ، كاشفا عن أزهار صغيرة كثيرة . أما البرعمان الجانبيان ، فيستجان أغصانا وأوراقا جديدة .

تغطي البراعم من الخارج بحراشيف Scales جلدية قوية ، تراكب كل منها فوق الأخرى كالقزميد Tiles على سطح المنزل . وتوجد عدة طبقات من البراعم ، لأن عليها أن تحمي الجزء الداخلي الرقيق من البرعم ضد قسوة الشتاء ، وتمنع تبخر الماء وفقدانه . ويتألف الجزء الداخلي جدا من البرعم من خلايا فتية ، قادرة على أن تتحول إلى أغصان ، وأوراق ، أو أزهار ، وعادة ماتساند حراشيف البرعم في وظيفتها الوقائية ، بتراكيب إضافية بارعة .

لذلك نجد في كستناء الحصان Horse Chestnut طبقة مبطنة من الفراء Fur ؛ وفي هذه الشجرة وأنواع خاصة من الحور Poplar ، تغطي البراعم من الخارج بطبقة من الراتنج Resin ، أما براعم الصفصاف Willow ، فلها غطاء خارجي شعري Hairy .

ويتمتع برعم القرنبيط Cauliflower بوقاية خاصة ، فالجزء الأبيض من النبات ، هو في الواقع برعم شديد التضخم . والأجدر بنا أن نعتبر القرنبيطة كلها برعما لتفت أوراقه من حوله ، بغرض وقايته من البرد .



يوجد نوعان من البراعم في النباتات : البرعم الزهري Flower-bud ، وهو منتفخ Plump ، وعند تفتحه يعطي زهرة ؛ والبرعم الورقي Leaf-bud ، الذي يكون مذهب الشكل Tapering ، وينتج بنموه أوراقا وأغصانا جديدة . والعادة أن الأغصان العليا من الشجرة ، هي التي تحمل براعم ورقية ، بينما تحمل الأغصان الأخرى براعم من كلا النوعين . وبدراسة كمية البراعم المختلفة وطريقة توزيعها ، يعرف البستاني كيف يقلم Prune أشجار فاكهته .

هذه هي الهيئة التي تبدو عليها أطراف بعض أغصان الكرز في نهاية الشتاء . ويظهر في الصورة كلا النوعين من البراعم ، الورقية ( مذببة ) ، والزهري ( منتفخة ) .



شجرة خوخ Peach مزهرة ، وقد تفتحت البراعم الزهرية تماما ، أما البراعم التي تنتج الأوراق ، فلا تزال مقفلة .



المراحل المختلفة لنمو برعم كستناء الحصان



أنواع مختلفة من براعم الأشجار







منذ حوالى ٢٥ مليون سنة مضت ، جرفت  
الرمال المتحركة بجوار الأنهار ، آلاف من  
الثدييات . لقد ساعدت حفائرها في تقدير شكل  
هذه الأسلاف القديمة

## الحيوانات القديمة

سهلا طينيا جافا ، يفصلها عن البقايا الضئيلة لأحد الأنهار . وهنا اندفعت حيوانات  
المقدمة في عجلة فوق الطبقة الطينية ، ثم انخفضت سرعتها ، وتوقفت واستدارت  
للعودة إلى الخلف ، عندما غاصت أجسادها خلال القشرة الرقيقة الجافة ، ولكن  
الألوف الأخرى المصابة بجنون العطش دفعتها إلى الأمام ، أو داسها بالأرجل ، لكي  
تغوص وتدفن في أعماق الطين المتماسك .

لقد حدث كل هذا ، قبل ظهور الإنسان على الكرة الأرضية بملايين السنين .  
فكيف علمنا إذن بهذه المأساة القديمة وغيرها من المآسي ، التي حدثت في ظروف  
مشابهة ؟ إننا نجد اليوم في أماكن مختلفة من أمريكا الشمالية والعالم ، تلالا منخفضة  
من الحجر الرملي والطين المتصلب ، والتي تكونت من رمال وطين العصور القديمة .  
وقد طمرت في هذه التلال أعداد لا حصر لها من العظام المتحجرة . وقام  
علماء الحفريات Palaeontologists ( المتخصصون في البقايا الحيوانية المتحجرة )  
باستكشاف هذه العظام المتحجرة ، ونسبتها إلى أنواع مختلفة . وقد ساعدت هذه العظام  
على تكوين فكرة دقيقة عما كانت عليه هيئة هذه الحيوانات المنقرضة .

منذ خمس وعشرين مليون سنة ، كان الغرب الأقصى لأمريكا الشمالية مكونا  
من سهول شاسعة ، تقطنها أعداد لا حصر لها من الحيوانات المختلفة . وكان بعض هذه  
الحيوانات يعيش وحيدا أو في مجاميع صغيرة ، بينما هام بعضها الآخر في قطعان  
كبيرة ، يتكون كل منها من عدة آلاف من الحيوانات .

وانسابت على السهول الشاسعة أنهار عظيمة ، كانت تغمر من آن لآخر ضفافها  
بالمياه . وكان انحسار المياه يؤدي غالبا إلى تغير مجرى النهر ، أو إلى انسيابه في فروع  
تلتقي ثانية ، أو تجزئه إلى عدد من المجارى الصغيرة .

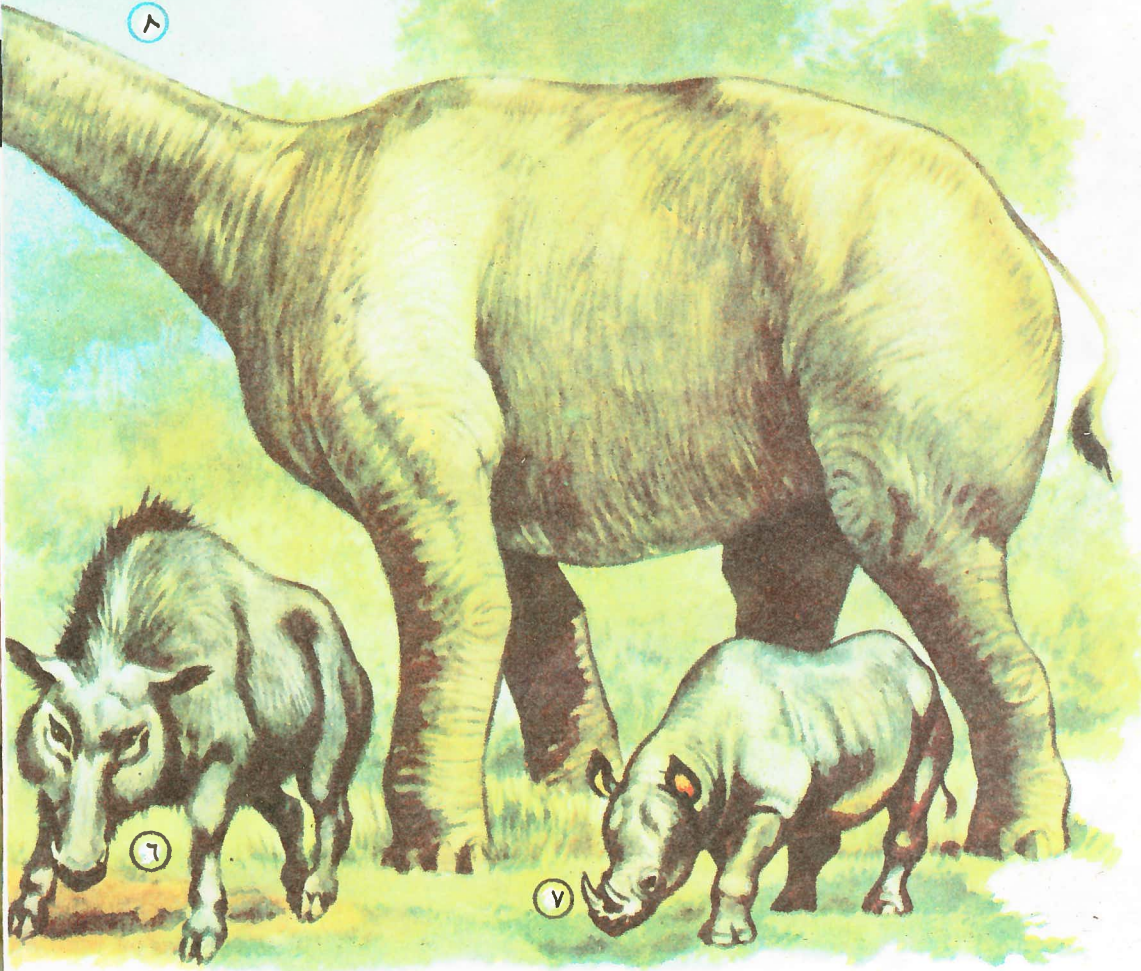
وقد تكونت بهذه الطريقة ، مستنقعات وبحيرات متسعة . فإذا حل فصل الجفاف ،  
اقتصرت سريان الماء على المجارى الرئيسية للنهر ، التي تحتل أحيانا إلى برك واسعة ،  
تفصلها مسافات شاسعة ، أو تجف تماما . وينخفض مستوى الماء أيضا في المستنقعات ،  
مما يؤدي إلى جفاف بعضها ، بينما يظل الطين أو الرمل المبلل في بعضها الآخر ، مغطى  
بقشرة جافة . وقد شكلت أماكن من هذا الطراز ، مصائد خطيرة لأى من الحيوانات  
الكبيرة إلى حد ما .

وقد وجدت حيوانات الرعى Herbivorous ( آكلة النباتات ) ، الهائلة  
في السهول سعيًا وراء الغذاء ، فرصتها السانحة لمرتع خصيب بالقرب من الأنهار  
والمستنقعات . وكانت القطعان ترعى أثناء الفصول المطيرة على امتداد ضفاف  
الأنهار ، كما أنها وجدت فرصتها للنمو والتكاثر .

وقد يحل الجفاف في بعض السنين نتيجة لانقطاع الأمطار ، فيؤدى ذلك أولا  
إلى جفاف النهرات الصغيرة ، يتبعها بعض من الأنهار الكبيرة ، وهنا ذبل العشب  
واختفى . فعرضت الحيوانات لنقص تدريجي في الغذاء ، ثم لم تجد من الماء ما يروى  
ظمأها ، فاندفعت في أعداد غفيرة خلال السهول الحارة الملهبة بحثا عن الماء .  
وحينا زكت أخيرا أنوف الحيوانات العطشى ، زادت من سرعتها لتقابل أمامها

تعتبر المتاحف الطبيعية التي من هذا الطراز ، والتي تكونت نتيجة الموت  
المفاجئ لأعداد كبيرة من الحيوانات ، ذات فائدة كبيرة لعلماء الحفريات .  
وتعرف هذه أيضا « بطبقات العظام » ، وهي مصدر لا ينضب للحفريات الحيوانية .  
وقد غاصت الوحوش حينها في المستنقعات أو الرمال المتحركة ، وسقطت في حين  
آخر خلال الأخاديد العميقة . لقد تكون أحد المصادر الغنية بالعظام المتحجرة  
في كاليفورنيا ، نتيجة لعدم حرص الحيوانات ، وقصيدها بواسطة القار الزجاج  
في بعض مستنقعات الزيت والأسفلت القديمة .





وتقوم بإرضاعها عقب الولادة . ولقد سميت هذه الحيوانات بالثدييات Mammals ، لأن اللبن تفرزه غدد ثديية Mammary Glands .

### تشكيلة رائعة من الحيوانات

عاشت خلال الحقبة الجيولوجية الحديثة ، مجموعة متباينة من الثدييات ، من بينها ما يمكن اعتباره أسلافاً للكثير من الثدييات الحديثة . وقد تم ، على سبيل المثال ، العثور بين طبقات العصر الأيوسيني ، على بقايا حيوان حافري وبدائي صغير ، له أربع أصابع في أقدامه الأمامية ، ويسمى أهيبس Eohipus ، ويقرب من كلب الصيد في حجمه . كما ظهر خلال العصر الأوليجوسيني ، كائن يعرف بميزوهيبس Meshippus ، يتميز بأصابع ثلاث في أقدامه . وبعد هذا جاء مريكيپس Merychippus خلال العصر الميوسيني ، ولكل من أقدامه أصبع وسطي واضحة التضخم . وقد أصبح من الممكن لنا أن نتبع ، عن طريق هذه الأنواع والعديد الآخر من الأنواع المنقرضة ، تطور الحصان خلال عصر الحياة الحديثة Cenozoicera

وفيما يلي مجموعة مختارة من الثدييات الضخمة المنقرضة ، التي عاشت خلال عصور جيولوجية مختلفة لعصر الحياة الحديثة ، وقد جمعنا بينها بدافع السهولة . (٥) مورويس Moropus : كان وحشاً غريب الشكل . وهو يشبه ، كما هو مبين ، حصاناً ذا عنق طويل ، وكانت له مخالب بدلاً من الحوافر . ويقول الخبراء إن أسنانه تبين أنه كان حيوان رعي ، ومن

### لماذا استطاعت البقاء ؟

يعلم علماء الحفريات ، أنه لسبب ما ، لعله التقلبات الكبيرة في الأحوال الجوية ، تم انقراض الجزء الأكبر من الزواحف بنهاية الحقبة الجيولوجية المتوسطة . ولكن كيف تمكنت الثدييات ، رغم أعدادها القليلة ، وأحجامها الصغيرة من البقاء ؟ يكاد يكون يقيناً ، أن العامل الأساسي في هذا ، هو دماؤها الدافئة ، وطبقة الشعر العازلة لأجسامها من تقلبات درجة الحرارة . وتنتشر الزواحف حالياً في المناطق الاستوائية والنصف استوائية ، كما أنها نادرة إلى حد ما في المناطق الباردة ، ولا بد لها من البيات الشتوي خلال فصل الشتاء . ويعزى ذلك إلى فقدان الحيوان الزاحف لنشاطه إذا كان الجو بارداً ، وذلك لانخفاض درجة حرارة جسمه . أما الحيوان الثديي ، الذي يمكن تشبيهه بإنسان متدثر بمعطف سميك ، فيمكنه الاحتفاظ بنشاطه في درجات الحرارة المنخفضة ، لأنه يظل دافئاً من الداخل . وتوجد رغم ذلك بعض الثدييات التي تستكن أثناء الشتاء ، ويرجع هذا إلى ندرة الغذاء ، وليس إلى برودة الجو .

والفارق الخارجى الوحيد والآخر بين الثدييات والحيوانات الأخرى ، هو قدرتها على إطعام صغارها باللبن الذي تفرزه غدها اللبنية . فالزواحف تبيض ، وترك بيضها فور الانتهاء من وضعه . وهناك قلة من الزواحف ، تقوم بحراسة بيضها ، أو بحمل صغارها ، إلا أنها تلتفت أن تهجر الصغار ، لعدم حاجتها إلى الاعتماد على الأبوين . أما الثدييات ، فإنها تحمل صغارها أحياء ،

سادت الزواحف الضخمة ، الأرض خلال الحقبة الجيولوجية المتوسطة Mesozoic Era ، التي امتدت منذ ٢٠٠ إلى ٧٠ مليون سنة . وقد انقرضت الغالبية الكبرى هذه الزواحف بنهاية تلك الحقبة . ومن المحتمل أن يكون هذا نتيجة للتغيرات الجوية . وقد نجحت الثدييات ، خلال العصر الحديث التالى ، في أن تخلف الزواحف كسادة للأرض . وقد كانت هناك ثدييات خلال الحقبة المتوسطة ، ولكن يبدو أن غالبيتها كانت مخلوقات صغيرة ، ليست لها أية قدرة على مجابهة الوحوش الجارية كالديناصور . وليس هنالك ما يدعو إلى الاعتقاد حقيقية ، بأن الثدييات قد لعبت دوراً هاماً في إفناء الزواحف . فالواضح أن الثدييات قد تضاعفت وانتشرت عندما انقرضت الزواحف .

وكانت ثدييات الفترة المبكرة للعصر الحديث Cenozoic صغيرة نسبياً ، رغم العثور على عظام عدد قليل من الوحوش الضخمة . لقد عاشت أضخم وأروع الثدييات خلال الفترة المتوسطة للعصر الحديث ، وذلك أثناء العصرين الأوليجوسيني والميوسيني ( انظر الجدول ) .



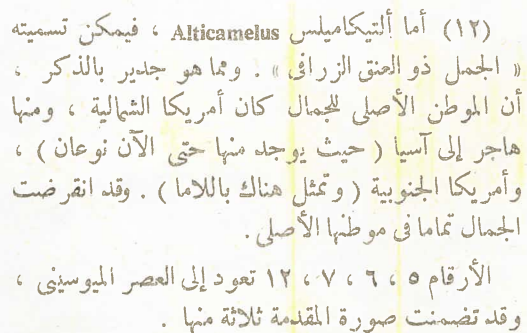
وبدأت البقايا المنحجرة للثدييات في الشروع بين طبقات العصر الأيوسيني لفترة العصر الحديث . وفيما يلي بعض الثدييات البدائية من العصر الميوسيني . (١) پروديا كودون Prodiacodon : وهو من الثدييات الآكلة للحشرات ، ويمت بالقهر في القنفذ . (٢) باليوركتس Palaeoryctes : وهو مخلوق صغير يشبه الزباب .



(٣) لوكسولوفس Loxolophus : وكان يشبه الغرغور ، وهو من أوائل آكلات اللحوم Carnivora .

(٤) فيناكودس Phenacodus : وكان من الثدييات البدائية الحافرية .





(١١) كان تريوفودون *Trilophodon* واحداً من أنواع مختلفة من الفيلة المنقرضة . وهو ينتمي لمجموعة الفيلة المعروفة باسم ماستودون *Mastodons* ، وكان له نابان على كل من الفك العلوى والسفلى .

المحتمل أنه كان يستخدم محالبه في حفر واقتلاع الجذور .  
ولا يوجد حاليا ما يشبه هذا الكائن من قريب أو بعيد .  
(٦) دينوهيس *Dinohyus* : كان نوعا ضخما  
من الخنازير . وحتى تكون لديك فكرة عن هيئته ،  
لك أن تتصور خنزيرا برياً ، يرتفع مترين عند كنفه .  
ولابد أنه كان كائنا مهيبا ، كما أنه من المحتمل أن يشبه  
في تغذيته الخنزير المعروف حاليا .

(٧) من هذا الخنزير الذى يبلغ فى حجمه حجم الخرتيت ، نأتى إلى خرتيت لا يزيد فى حجمه على خنزير حديث . وكما يدل اسمه ديسيراثريم *Diceratherium* ، كان له قرنان على جانبي أنفه . ولو لم ينقرض هذا الكائن ، لكان من العسير التفرقة بين الخرتيت والخنزير .

(٨) وهنا نصل إلى حالة قصوى . ويعتبر البلكثيريم *Baluchitherium* ، أكبر الثدييات البرية التي عرفت حتى الآن ، فقد بلغ ارتفاعه عند الكتفين أزيد من خمسة أمتار ( كان أكثر ضخامة من الفيل الأفريقي ، الذي يبلغ ارتفاعه أكثر من ٤ أمتار ) . لقد كان هذا الكائن حقيقة طرازا ضخما من الخرتيت دون أيه قرون ، وعثر على عظامه بين طبقات العصر الميوسين ، لبلوخستان ومنغوليا .

(٩) كان البونتاثيريم *Uintatherium* مخلوقا غريب الشكل ، يماثل الخريت في حجمه . له ستة قرون ، وزوج من الأنياب . وهو من الثدييات القليلة الضخمة ، المميّزة للعصر الأيوسيني .

فقراته العصر الحديث  
كانت التقسيم القديم  
يقسم العصر الحديث  
إلى الحقبة الطويلة  
من الأيوبي حتى إلى  
البيروسي  
إلى الحقبة الرابعة  
"البيروسي"  
والخامسة.



# ماري تيودور

قليلون من الناس من كانت حياتهم باللغة التعاسية مثل حياة ماري تيودور Mary Tudor ، فقد أقصيت أمها بقسوة من جانب أبيها هنري الثامن Henry VIII ، الذي أعلن أنها ابنة غير شرعية ، لكي يفسح طريق وراثة العرش لطفله الذي أنجبه من زيجة ثانية . والمذهب الكاثوليكي الذي كانت متعلقة به ، قد استغنى عنه على يد هنري إلى حد ما ، وعلى يد إدوارد السادس Edward VI كليا . ثم أن الأمة التي تنتمي إليها أمها ، وهي أسبانيا ، أصبحت عدوة لدودة لانجلترا البروتستانتية . ولولا الإصرار العنيد من جانبها ، لما استطاعت أن تحول دون قيام أقربائها الحاكمين ، بجرمانها من ممارسة القداس Mass إلخا لخاص الأثير عندها ، ولما تهيأ لها قط أن تبرأ من الخوف الذي كان يقض مضجعها ، من احتمال تنحيها وإزاحتها من الطريق ، لكونها بؤرة محتملة لقيام ثورة كاثوليكية ضد الحكومة . ولقد كان حكمها ذاته يكاد يكون مطبوعا بطابع الكتابة التي لا ملطف لها . كانت تحب زوجها إلى حد العبادة ، ولكنه وهو الذي لم يكن يحفل بها ، لم يلبث أن هجرها في الواقع ، إن لم يكن بالاسم . وتبدلو رسائلها إليه محزنة مؤثرة ، مثل رسائل أيسة



أمرأة منبوذة مزدراة في قصة روائية . ثم إن الطفل الذي كانت تصبو إليه لم يأت أبدا ، وإن كانت قد أخطأت تقدير أعراض مرض ألم بها ، وعزتها إلى أعراض أهومة وشيكة . ومع ذلك ، فبرغم ما منيت به من ظلم في حياتها ، فإنها استهدفت للظلم أشد في مماتها . فإن الكثيرين من المؤرخين يعدونها أقسى الملوك والملكات ، الذين أتيح لهم أن يتربعوا على العرش الإنجليزي ، وأشداهم تعظشا للدماء ، وولو غا في القتل . وبسبب هؤلاء المؤرخين أصبحت معروفة ، وستظل دائما معروفة ، بوصف ( ماري المخضبة بالدماء ) .

## الزواج الأسباني

فشل دوق نورثمبرلاند Duke of Northumberland في محاولته المستميتة ، لكي يجلس على العرش زوجة ابنه اللبدي جين جراي Lady Jane Grey ، وقصد انخازت الأمة إلى جانب ماري ، ابنة هنري الثامن البالغة من العمر ٣٧ عاما . ولقد أعدم دوق نورثمبرلاند ، ولكن لم يلق حتفه معه سوى اثنين فقط من شركائه . وأما إعدام اللبدي جين ، فقد ظل مرجأ ، إلى أن اضطرت ماري ، بعد أن بدت لها طوالع نجاح الحركة الثورية التي قادها توماس ويات Thomas Wyatt ، إلى اتخاذ تلك الخطوة ، على كره منها ، ومن أجل سلامتها هي ذاتها .

كانت المشكلة الأولى التي واجهت ماري ، هي مشكلة زواجها . وربما لكونها أسبانية المنبت ، فقد كانت مصممة تصميا جازما ، على أن يكون زوجها أسبانيا . ولما رأى شارل الخامس أن الفرصة أمامه سانحة لضم إنجلترا إلى نطاق الدائرة القوية التي شكلها لمناوثة فرنسا في ممتلكاتها ، عرض عليها ابنه ووريثه فيليب أرشيدوق برجانديا Philip Archduke of Burgandy ، وهو عرض قبل بالابتهاج . ولكن كثيرين في إنجلترا عارضوا هذا الارتباط الأسباني لأسباب سياسية ووطنية قومية . وقد شملت هذه المعارضة الأسقف جاردنر ، الذي أطلق سراحه من سجن البرج the Tower ، لكي يصبح قاضي القضاة Lord Chancellor . كما أن برلمانها الأول في أكتوبر عام ١٥٥٣ ، أوصى بعدم الموافقة على هذا الزواج .

لكن ماري لم تعبا بشئ من هذا ، وفي نفس الشهر عقد زواجها بالتوكيل لغياب العريس . وقد ترتب على هذا نشوب عدة حركات عدائية ومناهضة ، ولكن الحركة الوحيدة ذات الخطورة ، كانت حركة التمرد التي قام بها توماس ويات ، من يناير إلى فبراير عام ١٥٥٤ .

إن هذه الثورة التي بدأت في مقاطعة كنت Kent ، وامتد تغلغلها إلى شارع فليت ستريت Fleet Street بلندن ، كانت في إحدى مراحلها خطرا عظيما على الحكومة ، لأن الثوار نجحوا في دخول العاصمة ذاتها . ومع ذلك فقد أخمدت الثورة ، وقامت ماري على غير رغبة منها ، ولكن امتثالا لرغبة شارل الخامس ، بعملية انتقام مروعة . فإن ويات لم يشق وحده ، بل شق أيضا كثيرون من العامة ، ممن تفاوتت براءتهم أو إدانتهم ، وكذلك زوج في سجن البرج بالأميرة إليزابيث ، التي نسب إلى ويات أنه قام بالثورة باسمها .

وفي يوليو عام ١٥٥٤ ، وصل فيليب إلى إنجلترا ، ولعله

جلب معه إلى زوجته الجديدة ، شهور السعادة الوحيدة التي أتيح لها قط أن تعرفها .

ولم يلبث برلمان ماري الأول ، أن وجه إليها صفقة أخرى على وجهها ، عندما أبلغها أنه لا يمكنها بأى حال أن ترد إلى الكنيسة الأرض التي صادرها هنري الثامن وإدوارد السادس . والواقع أن العلاقات بين ماري وبرلماناتها كانت معارك متصلة . ولم يتبها لها ، إلا بعد مضاعب كبرى ، إقناع البرلمان في النهاية ، وذلك في نوفمبر عام ١٥٥٤ ، بإلغاء التشريعات المناوئة للبابوية ، التي كانت سارية منذ عام ١٥٢٩ . وبدا كأن حركة الإصلاح الديني the Reformation لم تعد ذات جدوى . ومع ذلك ، فإن الكراهية الواضحة من جانب رعاياها لإعادة الارتباط بروما ، قد انحازت بها إلى العنف والصرامة المتزايدتين في سياستها الدينية . فقد عمدت إلى طرد بضعة آلاف من القساوسة المتزوجين ، وحرمانهم من مصادر رزقهم ، وكان وصول ريجنالد پول Reginald Pole في شهر نوفمبر ، لكي يخلف كراغر Cranmer كرئيس لأساقفة كنتربري ، مؤيدا إلى أن يتصدر مسرح السياسة الإنجليزية ، رجل كرس نفسه لاستئصال الهرطقة Heresy بالنار والمحارق .

وفي يناير عام ١٥٥٥ ، بدأت محاكمة الهرطقة بموافقة من ماري وبول ، وتأييد من جاردنر ، وممارسة من جانب الأسقف بونر Bonner أسقف لندن ، وقبل أن ينتهي حكم ماري ، هلك أكثر من ٣٠٠ في المحارق ، وكان في عدادهم ريدلي Ridley ، ولاتيمر Latimer ، وكراغر .

## نهاية محزنة

لم يلبث فيليب أن ارتحل إلى القارة الأوروبية في سبتمبر عام ١٥٥٥ ، ومنذ تلك اللحظة ، بدأت الأمور تسير إلى أسوأ بالنسبة لماري . ففي أكتوبر أثبت البرلمان أنه أعصى مقادا أو يكاد ، وفي نوفمبر أدت وفاة جاردنر إلى إزاحة يد قوية راسخة ، كان يمكن أن تنقذها من مزيد من نتائج سياساتها المؤسسية والجالبية للكوارث . وكان الأسوأ من هذا بعد ، هو خصام فيليب مع البابا عام ١٥٥٦ ، مما أدى إلى صدور الحرمان الكنسي ضده Excommunicated ، وكانت هذه ضربة مريرة للملكة . وفي العام التالي ، نشبت الحرب بين فرنسا وأسبانيا . فقام فيليب بزيارة سريعة إلى إنجلترا التماسا للمساعدة . وفي يونيو ١٥٥٧ ، أعلنت إنجلترا الحرب على فرنسا ، وكانت حربا لا يؤيدها الشعب ، وقد أعد لها إعدادا سيئا ، وأديرته دفتها بقصور . وأخذت تزايد في البلاد أعمال التهيج ضد ماري ، التي زاد ارتباطها بالأسبان . وفي يناير عام ١٥٥٨ ، سقط آخر موطن قدم لانجلترا في القارة ، وهو ميناء كاليه Calais .

غدت ماري الآن وهي مريضة مرضا موثسا ، وعلى شفا الموت بصورة واضحة . وأنداك كانت أنظار الأمة قد تحولت عن نجمها الآفل ، لكي ترنو إلى نجم بازغ هو الأميرة إليزابيث . ولم يكن لماري وريث . وكان مقدرًا بموتها ، أن يبطل اعتبار فيليب ملكا لانجلترا ، وهكذا كانت وفاة ماري بين أنقاض سياساتها المتداعية ، وأصبح المستقبل ملكا للمناوئين ، لكل ما كانت تناضل من أجله - مذهبا الكاثوليكي ، وصداقتها الأسبانيا ، وذكرى أمها .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩

مطبع الأهرام القاهرة

## سعر النسخة

أبوظبي	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عبدن	٥	شللت
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	فترشا
تونس	٢٥	فونك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم
ليبيا	١٠٠	مليم
ق.ن	١٢٥	لبنان
ق.س	١٥٠	سوريا
فلسا	١٥٠	الأردن
فلسا	١٥٠	العراق
فلسا	٢٠٠	الكويت
فلسا	٢٥٠	البحرين
فلسا	٢٥٠	قطر
فلسا	٢٥٠	دجيب

## قناع

- (١) قناع من نيجيريا (لاحظ الخياطة المستعرضة).
- (٢) قناع من الألياف النباتية ، يستخدمه سكان الكاميرون (أفريقيا).
- (٣) قناع من الكونغو مصنوع من الخشب.
- (٤) مجموعة من السكان الأصليين لأمريكا الشمالية (كولومبيا البريطانية)، يضعون أقنعة مفصليّة : الفك الأسفل متحرك.
- (٥) قناع من غانا الجديدة (ميلانيزيا).
- (٦) قناع من سيلان يمثل رأس نمر.



## الأقنعة المسرحية

الشخصيات النسائية ، وهي عنصر هام ، إذ لم يكن يسمح للنساء بالظهور على المسرح . ومن جهة أخرى ، كانت الأقنعة تساعد على تضخيم أصوات الممثلين وإكسابها رنيناً ، مما كان يساعد على إيصال أصواتهم إلى النظارة البعيدين عن ساحة العرض .

وكان رأس القناع أكبر حجماً بدرجة كبيرة من الحجم الطبيعي ، وملاحظه أكثر وضوحاً وتميزاً ، وكان يصمم ليناسب تعبيرات الشخصية التي ستقدم على المسرح : فالمرابي مثلاً كانت أنفه وأذناه مشوهة ، والشخص الكسول كان وجهه مسطحاً ، والمتكبر ذا أنف معقوف . أما العبيد ، فكانت رؤوسهم تعلوها شعور مستعارة حمراء اللون ، في حين كان رأس الطاهي أصلع . كانت هذه التعبيرات تساعد النظارة على التمييز بين مختلف الشخصيات ، وعلى حسن تفهم الحبكة المسرحية ( انظر الرسوم في الصفحة التالية ) .

الأقنعة اليونانية : كانت عادة ارتداء القناع أثناء الاحتفالات الدينية ، موجودة منذ زمن بعيد ، لدى سكان شبه الجزيرة الهيلينية . وهناك نشأ فن جديد ، هو فن المسرح ، وأخذ يتطور تحت تأثير بعض كبار الكتاب ، وذلك قبل الميلاد ببضع مئات من السنين . ويبدو أن أقدم المسارح كانت تقام بالقرب من أماكن العبادة ، حيث كانت تعرض فيها بعض المسرحيات الدينية . ومن الشعائر الدينية جاء اقتباس المسرح لفكرة استخدام الأقنعة . والواقع أن الأقنعة كانت تهىء للممثلين فوائدها عديدة ، فكانت تمكنهم من تأدية أدوار مختلفة بتغيير مظهرهم . فكان في استطاعة الرجال أن تتقمص



- قصة جنوب إفريقيا.
- أوروبا في القرن الخامس عشر.
- الأراضي المحتلة.
- تركيا.
- التماسيح.
- تاريخ مصر الحديثة " الجزء الثاني ".
- التاريخ.
- الشخصيات القديمة.
- ماري تيدور.

- إشيوبيا.
- الضيعة والسيد المالكة.
- مدن هولندا.
- مدن تركيا.
- السحابة.
- تاريخ ليبيا.
- الخصروايت.
- تصريف الشدييات.
- شيكور عماثولين الثالث.

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

## قناع

الأقنعة اللاتينية : من المعتقد أن اللاتينيين عرفوا القناع عن طريق مستعمرات اليونان الكبرى .

وفي حوالي القرن الثاني ق.م. ، أخذت بعض الفرق المسرحية المتقلة تتحول من مدينة إلى أخرى في جنوب إيطاليا ، وكانوا يأتون في الغالب من مدينة أتيليا Atella في كامبانيا ، ولذا فقد أطلق عليهم اسم الأتيليين ، وصارت الكلمة تدل على التمثيل الفكاهي .

كان الممثلون هم الآخرون يستخدمون الأقنعة ، ويؤدون أدواراً هزلية بسيطة ، تزخر بالمداعبات السهلة ، والتلميحات التي تنسم بشئ من السوقية . أما الشخصيات الهزلية فكانت لا تتغير . وقد أدى استمرارهم على تقديم نفس الشخصية ، ونفس الملابس ، ونفس القناع لشخص معين ، إلى خلق شخصية مميزة ، كان النظارة يتعرفون عليها بمجرد دخولهم ساحة العرض . وبعبارة أخرى ، أصبحت تلك الشخصية نوعاً من « القناع » ، بالمعنى الذي نعرفه اليوم ( شخصيات مقنعة ) ، غير أنه لا يوجد ما يثبت أن الأقنعة الحديثة قد اشتقت منه .

وهكذا كانت لدى الأتيليين شخصيات شهيرة ، مثل بيكو Becco الأبله ذي الوجه الأحمر ، الذي كان دائماً ينفخ في البوق ، ولا يبارح المسرح إلا بعد أن يتلقى عدداً من الضربات بالعصا . ومثل بايوس Pappus ، رب الأسرة البخيل الشرس ، الذي كان يرغب في الظهور بمظهر الشاب ، ويدأب على الشكوى من علله ، فكان موضع السخرية من زوجته ، ويتلقى الضرب أثناء الانتخابات ( وهو السلف الحقيقي لشخصية پنطلون Pantalon في بعض النواحي ) . ومثل ماخوس



أقنعة شهيرة كانت تستخدم في المسرح الهزلي القديم

Macchus الوحش الدائب على العراك ، والذي يذكرنا بشخصية پولشينيلى Polichinelle . وهناك أيضاً شخصية دوسينو Dosseno ، الذي كان يلقي بالحكم بين كل عبارة وأخرى ، وهو في ذلك يشبه عضو الكوميدي الإيطالية البولوني الأصل الدكتور بالدانزون Baldanzone .

ثم جاء الممثل الهزلي اللاتيني الكبير بلوتوس Titus Maccius Plautus في حوالي ٢٥٤ - ١٨٤ ق.م . وابتدع شخصية بارزة ، هي شخصية الجندي المتشدد ( Miles gloriosus ) . ويعتبر بلوتوس المنبع الذي انحدرت منه كل الشخصيات المتشددة ( الفشارة ) التي يزخر بها عالم الأقنعة الحديثة ، مثل الكايتن فراكاس Fracasse ، وسكاراموش Scaramouche ، وترانشمونتاني Tranchemontagne .

القناع الصيني : ابتدع المسرح الصيني أقنعة تميز شخصياته . كانت الأقنعة عادة تنحصر في طلاء وجه الممثل بالألوان الزاهية ، وكان ذلك يتطلب قدرأ كبيراً من الجهد والصبر .



أقنعة المسرح الصيني ، وكانت ملاحظتها ترسم على وجه الممثل مباشرة

## الأقنعة في العصور الوسطى

لم نعد نرى أثراً للأقنعة على المسرح في العصور الوسطى . غير أن العادة جرت في كافة بلدان أوروبا على إقامة مواكب عظيمة ، تشترك فيها شخصيات مبتكرة ، وكانت تلك المواكب تخرق شوارع المدن في بعض المناسبات . وكثيراً ما كانت مثل تلك الاحتفالات تنتهي بشئ من الإفراط ، مما دعا السلطات المدنية والدينية للتدخل . وفي فرنسا كانوا يحتفلون « بعيد المجانين » في فترة أعياد الميلاد . وفي تلك المناسبات ، كان كل شئ تقريباً يباح تحت ستار الأقنعة ، وكان « عيد المجانين » جديراً فعلاً بهذه التسمية . وفي إنجلترا كانت تستخدم أقنعة مماثلة .

وفيما بعد ، خلال عصر النهضة ، اتخذت تلك الاحتفالات مظهراً أكثر فخامة واتزاناً . وفي إيطاليا كانت تبرز غيرها في فخامتها ، ففي فلورنسا قام لورنزو الألفم بتنظيم بعض من هذه الاحتفالات ظلت محتفظة بشهرتها ، وكان أحدها يمثل انتصار أحد القناصل ، فكان جميع أهل فلورنسا يرتدون الملابس الرومانية . أما التكرات الأكثر شيوعاً ، فكانت مقتبسة من التاريخ القديم ، ومن الأساطير ، وإن كانت تشمل أيضاً بعض صور الحيوانات ، بل وبعض الهياكل العظمية .

وكان بعض كبار الفنانين يسمون أحياناً في إقامة مثل تلك الاحتفالات ، ومن ذلك أن ليوناردو دالفينشي وضع مواهبه تحت تصرف بلاط ميلانو ، لمناسبة زواج جان جالهازو سفورزا . كانت العربات تمثل الكواكب ، وتهبط منها شخصيات ترتدى أزياء مختلف الشعوب . وفي نفس الوقت أصبحت مدينة البندقية هي الموطن الفعلي للمواكب والحفلات التنكرية ، وظلت محتفظة بشهرتها تلك . كان الأهالي يتنكرون لأنفهم المناسبات ، كانتخابات الدوج ، أو قدوم أحد السفراء ، أو للاحتفال بأحد الانتصارات ( كانتصار ليبانت Lepante ) . وقد أصبح القناع الذي يضعونه يشكل جزءاً من ملابسهم اليومية . كانوا يصنعون الأقنعة من الشمع ، ومن الورق المقوى الملون ، ومن الكتان . وبمضي الوقت ، أخذ حجم الأقنعة يقل ، وغدت تصنع من الحرير ، أو من القطيفة السوداء . ومن إيطاليا انتقلت هذه العادات إلى البلاد الأخرى ، وبصفة خاصة إنجلترا وفرنسا ، حيث كان رجال البلاط في أسرة فالوا ، هم فقط الذين يستخدمون مثل هذه الأقنعة .



١٤٧

السنة الثالثة ١٧/١٩٧٤  
تصدر كل خميس  
ج. ٢٠٠٤

# المعرفة



ق



# المعرفة

ق

## قناع "الجزء الثاني"

### كوميديا الفن

انتشر في إيطاليا ، في أواخر القرن السادس عشر ، شكل جديد في الفن الاستعراضى ، هو ما سمي بمسرح الفن . وقد كان هذا الشكل المسرحي ، مهدا لجميع الأقنعة المسرحية التي نعرفها اليوم .

والواقع أن يمثل مسرح الفن ، كان كل منهم يتخصص في تقديم شخصية واحدة محددة ، وكانت هذه الشخصية تظهر في كل مسرحية ، ولها نفس الاسم ، ونفس الثياب ، ونفس التنكر ، أو نفس القناع الذي يضفي عليها طابعا محدد ، ونفس طريقة الكلام ، وعلى الأخص نفس الطابع المميز . وعلى العموم ، كان يجري تكرار لما حدث في المسرح القديم ، ولو أن هذه الظاهرة الجديدة اتخذت في هذه المرة أبعادا أكبر . هذه الشخصيات ، التي أطلق عليها اسم الأقنعة الإيطالية ، اشتهرت في جميع أنحاء أوروبا ، وعرضت على جميع مسارحها . ولحوالي قرنين كاملين ، أى في القرنين السابع عشر والثامن عشر ، سيطرت الأقنعة الإيطالية فعلا ، على العروض التي كانت تقدم في كافة البلاد ، وأدخلت عليها الحيوية والمرح .

ولقد كان النبلاء والأمراء والملوك يتنازعون فيما بينهم ، طلبا لفرق أبطال المسرح الإيطاليين من كوميديا الفن ، إذ كانوا وحدهم القادرين على القيام بتمثيل روايات فرق الأقنعة . وفي باريس ، كان لهم مسرح خاص بهم ، ظل يعمل طوال قرنين تقريبا ، فاستحقوا أن يحملوا عن جدارة ، لقب أبطال الكوميديا الملكية . وكان ملوك فرنسا ، حقيقة ، يحرصون باهتمامهم الزائد والتفضيل المطلق ، الممثلين الذين يلعبون شخصيات الأقنعة ، وبصفة خاصة ممثلي فرقة عرفت باسم فرقة أرليكينو . وكثيرا ما كان الملك هنري الرابع ، يستقبل الممثل تريستانو مارتينيلي Tristano Martinelli ، الذي كان رغما عن اسمه ، واحدا من أشد الممثلين مرحا . وفي خلال أحد هذه الاستقبالات ، انتهز الممثل فرصة نهض فيها الملك عن مقعده على العرش ، وجلس مكانه ، وظل يمرح فيه بعض الوقت ، تاركا صاحب الجلالة ملك فرنسا واقفا أمامه على قدميه . ولم يشعر الملك بطبيعة الحال أن أية إهانة لحقت به ، بل إنه سر أشد السرور لوقافته .

وكذلك كل من لويس الثالث عشر ، ولويس الرابع عشر ، الملك الشمس الشهير ، فقد كانت بهما ألفة شديدة لفرقة أرليكينو المسرحية . وكان كبار الكتاب المسرحيين في ذلك العصر ، يستوحون في كتاباتهم ، روح ذلك الشيء الجديد ، الذي اقتحم الاستعراضات المسرحية ، ألا وهو فن الأقنعة ، وكذلك فعل الكاتب الأسباني لوب دي فيجا ، والكاتب الفرنسي موليير ، والكاتب الأعظم بين جميع أترابه ، ويليام شكسبير .

أما أقول نجم مسرح الأقنعة ، فإنه يعود بالذات إلى الكاتب المسرحي الضخم كارلو جولدوني Carlo Goldoni ( ١٧٠٧ - ١٧٩٣ ) . فقد ألغى من نصوص مسرحياته القفشات التي فيها إسفاف ، والمغامرات الخارجة أو التي فيها غلظة ، وهي التي كانت قبل ذلك تشكل الأساس الذي تقوم عليه مسرحيات الأقنعة ، واحتزل دورها ، إلى أن جعلها مجرد شخصيات إضافية .

واختفت الأقنعة من المشاهد المسرحية ، ولكنها ظلت في الاحتفالات ، وفي الكرنفالات . وكانت أشهرها تلك التي كانت تقام في القرن الثامن عشر ، وكانت إذ ذاك تجرى خلال أعياد المرافع في مدينة البندقية . وفي القرن التاسع عشر انتقلت هذه الشهرة إلى كرنفال باريس ، وكرنفال ميلانو ، وكرنفال تورينو ، وكرنفال روما .

وخلال تلك الاحتفالات ، كان جمهور هائل العدد ، يمرح ، وقد ارتدى كل منهم ثوبا تنكريا مختلفا ، ويروح الجميع يقطعون الشوارع سيرا على الأقدام ، أو راكبين العربات ، في طول المدينة وعرضها . وفي فوضى تفوق كل الحدود ، كان الجميع يختلطون ، ويعلو غناؤهم وضحكاتهم ، بينما هم يرقصون ويمرحون .

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
الدكتور بطرس بطرس غاني  
الدكتور حسين فتوحي  
الدكتور سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الضمنية :

شفيق ذهني  
طوسون أنبائه  
محمد زكي رجب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

وفيما يلي صورة موجزة لأشهر فرق الأقنعة الإيطالية .

فرقة أرليكينو Arlecchino :

هي أشهر الفرق على المستوى الدولي . ويبدو أن أرليكينو قد ولد عام ١٥٧٢ ، وأن هذا الرجل الذي ابتدع فرقة الأقنعة ، هو ألبرتو جاناسا من مدينة برجامو ، الذي استعار اسماً آخر هو أرليكين جاناسا Arlecchin Ganassa . وبرجامو هي موطن هذا الرجل ، حتى إذا كان قد تحدث بلكنة أهل البندقية ، إلا أن ذلك يفسر بأن مدينة برجامو Bergamo كانت في ذلك الوقت أرضاً تابعة لحكم البندقية .

وقد أطلق عليه كذلك اسم آخر ، هو أرليكين باتوتشيو ، وذلك نسبة إلى تلك العصا التي كان يحملها ، والتي كان يستخدمها لكي يقنع بها الآخرين بنظرياته ، أو أولئك الذين كانوا يدخلون معه في القفشات .

ولقد مثل أرليكينو دور الخادم الماكر ، الذي يدس أنفه في كل شيء ، والذي لا يسكت عن أي رد . وكان ينتقل من البكاء إلى الضحك . وفي جميع الأحوال ، كان حاضر البديهة في إلقاء النكتة ، في شراة ونهم .



أرليكينو



بولشينيلا

وفي مناطق ومدن إيطاليا المختلفة ، كان أرليكينو يغير ثيابه واسمه ، وبذلك ظهرت مجموعة الشخصيات التي ابتدعها ، مثل تروفالدينو ، وميزيتينو ، وتورتلينو ، وفاجوتينو ، وغير ذلك .

فرقة پولشينيلا Pulcinella :

هي فرقة أرليكينو في نابولي ، ولا تزال حتى اليوم فرقة أقنعة حية ، بفضل جهود بعض الممثلين المعاصرين الكوميديين ، الذين يمثلون بلهجة نابولي . وهذه الفرقة لها طابع أكثر قبولاً من طابع فرقة أرليكينو لمدينة برجامو .



# إثيوبيا: من الناحية التاريخية



هياسلاسي ، إمبراطور إثيوبيا

روبرت نابيير Sir Robert Napier ، وتمكنت هذه الحملة من الاستيلاء على حصن ماجدالا Magdala الذي كان يضم المسجونين ، بدون أن تتكبد خسائر ، فأقدم الإمبراطور على الانتحار . وقد انسحب البريطانيون بعد أن أطلقوا سراح الأسرى وعرضوا أصدقاؤهم ، وتركوا البلاد لتستكمل حروبها الداخلية بدون تدخل من أحد .

## إثيوبيا وإيطاليا

توحدت إثيوبيا في عهد منليك الثاني ( ١٨٨٩ - ١٩٠٩ ) ، وأصبحت عاصمتها أديس أبابا Addis Ababa . وفي عام ١٨٧٠ ، تمكنت إيطاليا من تثبيت أقدامها في إريتريا الواقعة على ساحل البحر الأحمر ، وأخذت الشعور بالعداء يتزايد بين الدولتين ، إلى أن نشبت الحرب بينهما في عام ١٨٩٦ . وقد تمكن منليك من هزيمة الإيطاليين في معركة عدوه Aduwa ، وعقد معهم معاهدة صلح ، كان من شروطها اقتصار إيطاليا على وضعها في إريتريا ، وتأكيده استقلال إثيوبيا .

غير أنه في عام ١٩٣٥ ، حدث أن موسوليني Mussolini ديكاتور إيطاليا الفاشي ، انتهز فرصة النزاع الذي نشأ حول مسائل الحدود ، وأعلن الحرب على إثيوبيا . وبالرغم من أن إثيوبيا طلبت المساعدة من عصبة الأمم ، إلا أن الجيوش الإيطالية تمكنت من اكتساح البلاد ، فاضطر الإمبراطور ( هياسلاسي Haile Selassie ) للهجرة إلى إنجلترا ، وبذلك أصبحت إثيوبيا مستعمرة إيطالية .

يعد شعب إثيوبيا Ethiopia ، أو الحبشة Abyssinia كما تسمى أحيانا ، من أقدم شعوب أفريقيا ، وأكثرهم حضارة . وهم من سلالة القبائل السامية Semite والحامية Hamite ، التي يقال بأن اثنين من أبناء نوح قد أسسوها . وأسرتهم الملكية ( الأسرة الحاكمة ) تقول بأنها من سلالة منليك Menelik ، ابن الملك سليمان من ملكة سبأ Sheba .

كان أسلاف الإثيوبيين الحاليين شعبا يتكلم اللغة السامية ، عبروا البحر الأحمر قادمين من الجزيرة العربية قبل الميلاد بزمان طويل . وقد أسسوا مملكة في الشمال ، كانت عاصمتها أكسوم Aksum ، التي تعتبر الآن مكانا مقدسا . وكان لكل من المصريين واليونانيين تأثير على الحضارة الأولى لهذا الشعب ، وربما كان ذلك عن طريق المستعمرات الأولى ، التي أقاموها على شواطئ البحر الأحمر .



الحكام أن يستولوا على السلطة المركزية في الإمبراطورية . وكانت تلك الفترة هي التي تمكن فيها المستكشف جيمس بروس James Bruce ، في عام ١٧٦٩ ، من استكشاف منابع النيل الأزرق ، في الجنوب الغربي من بحيرة تانا Tana .

## الإمبراطور شيودور

وفي منتصف القرن ١٩ ، اعتلى عرش إثيوبيا رجل عظيم يدعى ليچ كاسا Lij Kassa ، عرف فيما بعد باسم الإمبراطور شيودور ، فقام بكثير من الإصلاحات التي كانت تفقر إليها البلاد . غير أنه في عام ١٨٦٤ ، شعر بأن الحكومة البريطانية أهانتة ، فقام بالقبض على ٦٠ من الأوروبيين ، وألقى بهم في السجن انتقاما لتلك الإهانة . وعندئذ أرسلت إلى إثيوبيا حملة عسكرية من القوات الإنجليزية الهندية تحت قيادة السير

وقد تحول الإثيوبيون في غضون القرن الرابع الميلادي إلى المسيحية ، على يد مبشر يدعى فرومونتوس Frumentius ، ولعظم الإثيوبيين صلات روحية بالكنيسة القبطية ، التي تعترف بالإسكندرية كمدينة رئيسية للعالم المسيحي ، وبالطريق رئيسا لديانتها . وفي حوالي عام ٧٥٠ ميلادي ، غزا العرب المسلمون ساحل إريتريا Eritrae المطل على البحر الأحمر ، وأخذوا تلديجا ، كما يقول المؤرخ جيبون Gibbon « يحاصرون أعداء دينهم من كل الجهات ، مما أدى بالإثيوبيين إلى الجمود قرابة ألف سنة ، متناسين العالم الذي حولهم والذي أهمل شأنهم » .

## الاتصال بأوروبا

في عام ١٤٨٧ ، كان الملك جون الثاني ، ملك البرتغال ، راغبا في إقامة صلات تجارية مع الهند ، فرأى أنه من المفيد أن يعقد تحالفا مع إحدى الدول المسيحية في أفريقيا . وعلى ذلك ، بعث بوفد للاتصال بالإمبراطور إثيوبيا ، ولكنه لم يحرز نجاحا . غير أنه في الفترة ما بين عامي ١٥٢٠ و ١٥٢٦ ، حاول البرتغاليون إنشاء سفارة لهم هناك . وفي ذلك الوقت ، كان المسلمون الذين نزلوا على طول الساحل يشكلون تهديدا لإثيوبيا . كما أن الأتراك هم الآخرون كانوا مصدر خطر . ولكن الإثيوبيين بمساعدة بعض القوات البرتغالية الصغيرة ، تمكنوا من رد كل محاولة جديدة للغزو الخارجي .

## الجهاد المدني

بعد اضمحلال النفوذ البرتغالي في القرن ١٧ ، عادت إثيوبيا مرة أخرى إلى عزلتها . ولكن قامت فيها الحروب الأهلية ، بسبب محاولة ولاياتها الاستقلال بحكمها . وقد حاول هؤلاء

وبعد أن هزمت إيطاليا في تلك الحرب ، اضطرت للنزول عن كل إدعاء لها نحو إثيوبيا ، وفي عام ١٩٥٢ ، وافقت هيئة الأمم المتحدة على منح إريتريا حكما ذاتيا ، مع اتحادها مع إثيوبيا تحت التاج الإثيوبي . وفي عام ١٩٥٥ ، وضع البلاد دستور جديد ، وأجريت أول انتخابات عامة في إثيوبيا في عام ١٩٥٧ .

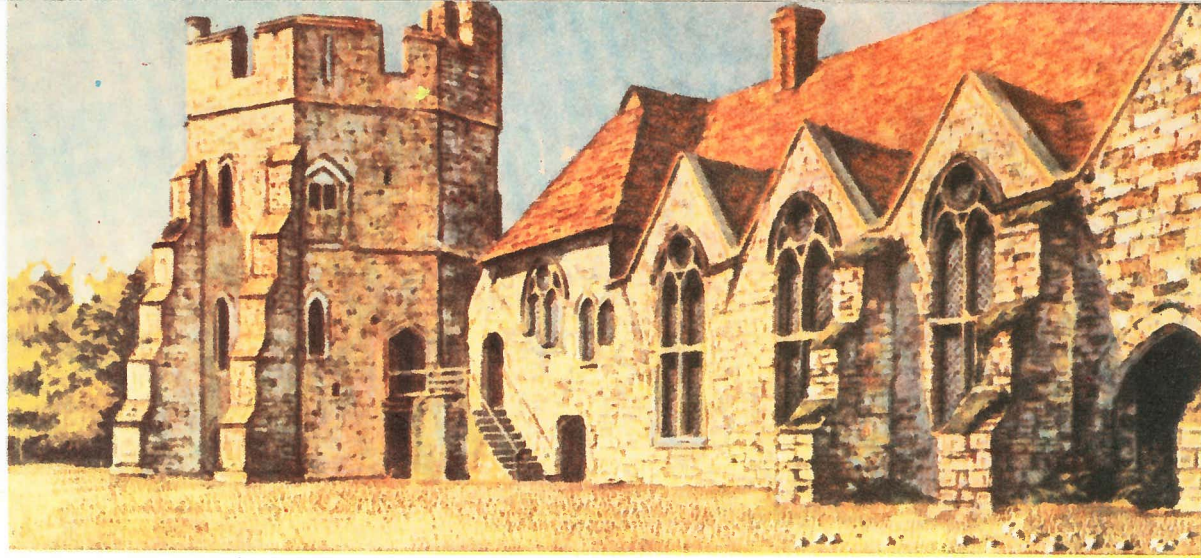
وفيما بين عامي ١٩٣٦ و ١٩٤١ ، أنفقت إيطاليا بضع مئات الألوف من الجنيات على إنشاء الطرق ، والمستشفيات ، والمصانع ، والمدارس . وعندما اندلعت نيران الحرب العالمية الثانية ، تحالفت إيطاليا مع ألمانيا . وقد أدت الحرب إلى قطع كل اتصال لها مع إثيوبيا ، فلما عدا عن طريق الجو . وفي عام ١٩٤١ احتلت القوات البريطانية . وهنا عاد الإمبراطور هياسلاسي ليجمع شمل شعبه ، وعاد إلى العرش في عام ١٩٤٢ .



على كل ملكية منها اسم مانيريوم Manerium ، وهي كلمة لاتينية ( إذ كان تدوين السجل باللاتينية ) ، اشتقوها من الكلمة الفرنسية مانوار Manoir . وقد اشتقت أيضا الكلمة الإنجليزية « مانور » Manor من هذه الكلمة الفرنسية . وكانت كلمة « مانوار » الفرنسية نص المرادف لكلمة Hall أى القصر الرقيق ، إذ كان رجال ذلك الزمن ، يتوقعون أن يجدوا قصرا ريفيا في قلب كل ملكية أو ضيعة كبيرة . ولذلك كان هناك عادة مبنى متين من الخشب أو الأحجار ، كان المركز الرئيسى للسيد أو رب الضيعة Lord .

وفى بعض الأحيان ، كان السيد يقيم فى هذا المقر . فإن كان واسع الثراء ، موفور القوة ، كان ربا لكثير من القصور الريفية ، وكان يعيش فى قلعة قوية التحصين . فإن كانت الملكية أو الضيعة تخص أحد الأديرة ، كان السادة هم الرهبان ، يتخذون من الدير مقرا لهم ومقاما . وكان يطلق على المراكز الرئيسة للملكيات ، أو الضياع النائية التابعة لبعض الأديرة ، اسم الإقطاع أو أرض الالتزام Farm ، أو كانت توصف بالاسم الفرنسى جرانج Granges .

وعلى هذه الصورة كانت القلاع ، وقصور النبلاء ، وقصور أرباب الضياع ، ودور الإقطاعات ، تمثل المراكز الرئيسة للملكيات ، أو الضياع فى العصور الوسطى ، حينما كان السادة هم أرباب القوة والمنعة . وكان رجال القرية على تمام المعرفة بمكانة القصر المحلى ، على اختلاف مسمياته ، التى كانت كلها مدلولا لشيء واحد ، وإن كان اسم القصور المعروفة باسم Hall ، قد



ستوكساي كاسل Stokesay Castle ، إن هذا المبنى الذى شيد فى القرن الثالث عشر ، يعد واحدا من أجمل قصور الريف الباقية حتى الآن

## الضيعة والسيد المالك

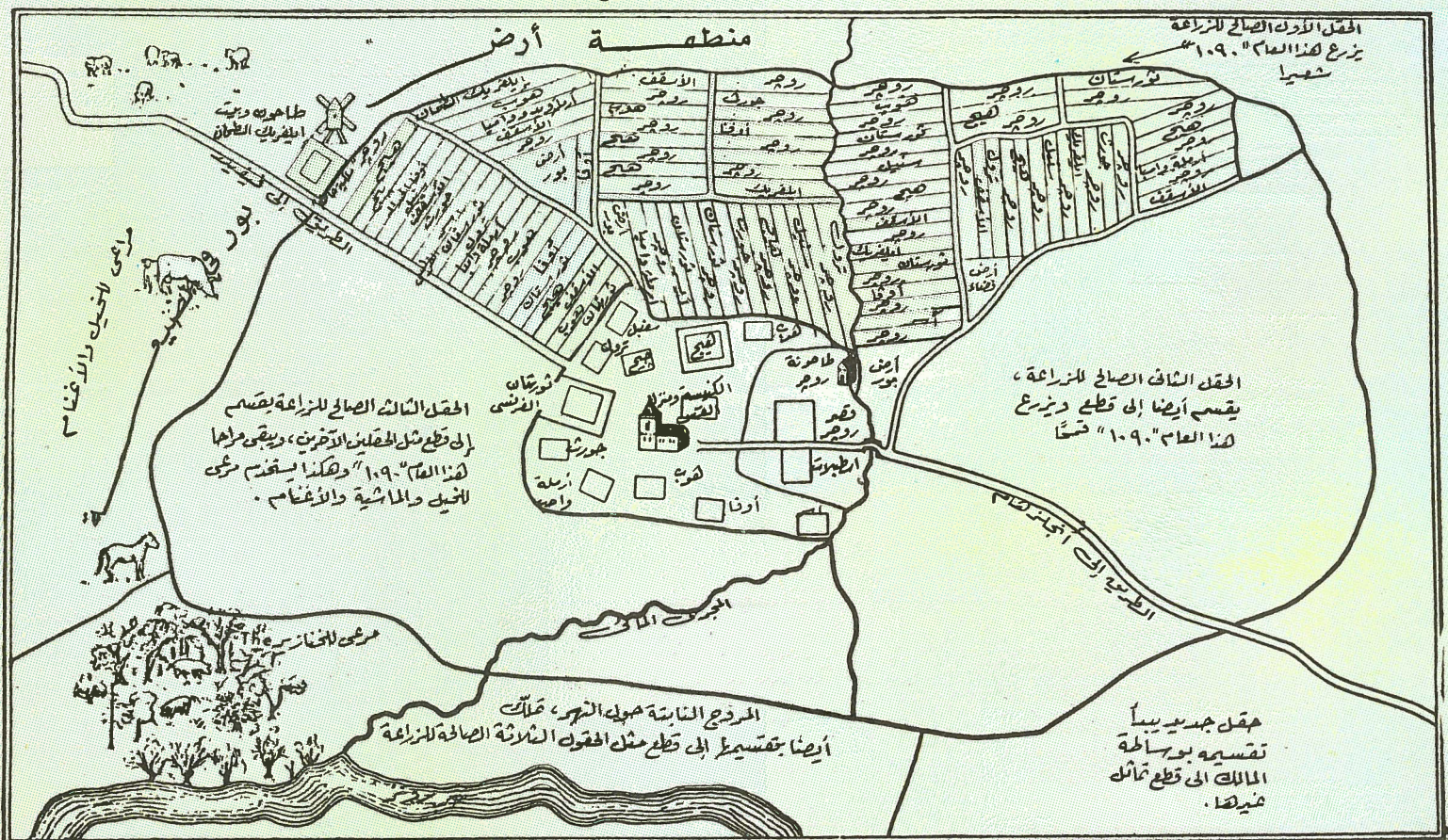
انجلترا فحسب ، بل كذلك فى كل جزء آخر من البلاد . وإذا نحن نظرنا إلى المباني التى سميت القاطرات الحديدية بأسمائها ، لوجدنا قصورا من كل عهد ، بدءا من العصور الوسطى حتى القرن التاسع عشر . وفى أكثر الحالات ، فإن اسم القصر قديم ضارب فى القدم ، وقد وجد قصر كبير فى كل موقع منذ العصور الوسطى .

### الضيعة فى العصور الوسطى

ماذا كانت الضيعة ؟ حينما أراد النورمانديون Normans وصف انجلترا التى فتحوها ، وملكيات الأراضي والأطيان Estates التى غنموها ، وذلك فى مدونتهم المسماة سجل الممتلكات Domesday عام ١٠٨٦ ، أطلقوا

تمتاز المنطقة الغربية للسكك الحديدية البريطانية ، بأن بها من القاطرات البخارية المسماة بأسماء خاصة ، أكثر مما هو موجود فى أية منطقة أخرى . وغالبية كبيرة من هذه الأسماء هى القلاع Castles ، وقصور النبلاء Halls ، وقصور أرباب الضياع Manors ، ودور الإقطاعات Granges ، وقد صممت فيما بين الحربين العالميتين ، على يد مستر س.ب. كوليت C.B.Collett ، التابع لمنطقة سكك حديد المنطقة الغربية The Great Western Railway . إن هذه القاطرات تحمل أسماء كبريات الدور ، والقلاع ، والقصور ، وهى تذكرنا إلى أى حد كانت القصور الكبيرة شائعة ، لافى غرب

رسم تخطيطى لضيعة فى القرن الحادى عشر ، هى ضيعة تابنى Tubney ، وهى تبين كيف كانت الأرض تقسم إلى عديد القطع . كما تبين كيف كانت المحاصيل تزرع بالنابوة





والغابات وقصار الأشجار، التي تزود منها القرية بأخشاب البناء وحطب الوقود، وكذلك مراعى الخنازير . ولكن على أية صورة كان الفلاحون يخضعون للسيد أو مالك الإقطاع ؟ كانوا جميعا يؤدون إيجارات من مختلف الأنواع ، ومن هذه الإيجارات ، كان معظم السادة الملاك يجنون موردتهم الأكبر من الأموال . بيد أن كثيرا من الملاك كانت لهم أرضهم الزراعية الخاصة Demesne ، وكانت إما رقعة منفصلة ، وإما عددا من القطع المعينة في نطاق قطع الفلاحين بالحقول المفتوحة ، وكان جزء من هذه القطع الخاصة ، تفلحه الأيدي العاملة بالأجر ، ولكن أكثرها كانت فلاحته من كد الزراع أنفسهم . وكان عدد من الفلاحين يجبرون على العمل في أراضي السادة الملاك، يوما أو يومين كل أسبوع ، وكان بعض الفلاحين يكرهون على أعمال شاقة من أجل السيد ، ويستهدفون لأضرار جسدية . وكان هؤلاء يطلق عليهم اسم رقيق الأرض Serfs or Villeins .

### وضع الضيعة في حياة البلاد

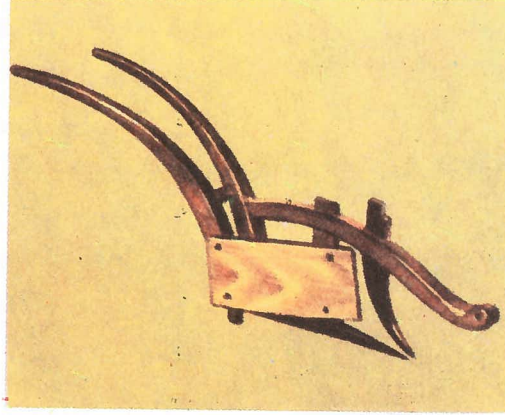
وكانت للقرية أيضا طرقاتها ، وهي ضيقة ، وكثيرا ما كانت تمتد متعرجة حول أطراف الحقول ، وتعييدها سيء ، ولكنها كانت حيوية لمعيشة القرية . وكانت هذه الطرقات تؤدي إلى أقرب بلدة بها سوق ، حيث يحصل منها السيد والفلاح على المال الذي يحتاجان إليه ، يبيع القمح وكل ما عده ، مما يزرعونه أو يصنعونه . وفي كاتدرائية كانتربري ، كان يعيش مجتمع كبير من الرهبان ، وكان لابد لهم من الغذاء والكساء ، فكانت تأتي من ملكياتهم وضياعهم الكثيرة في إقليم كنت والمناطق المجاورة ، حمولات عربات وسفن من القمح والحب لموانئهم ، أو من الصوف لأرديتهم الكهنوتية ، أو من شمع النحل لشموع الكاتدرائية . وهكذا لم تكن حياة الضياع الكبرى منعزلة تماما عن الحياة العامة ، بل كانت جزءا من حياة البلاد بأسرها .

كاتدرائية كانتربري ، شيد جزء منها أثناء القرن الحادي عشر ، على يد لانفران Lanfranc ، أول رئيس أساقفة نورماندى ، فقد تبين أن بناءها الأول لم يعد كافيا لمتطلبات التعداد ، ولتوفير أسباب الراحة للرهبان

أوشوفانا ، أو باذلاء . وهكذا تتم المناوبة بين المحاصيل .

### نظام الحياة في الضيعة

إن القرية المبنية في الصفحة المقابلة ، هي النوع الذي كان يراه الإنسان في الأقاليم الوسطى ، وفي مناطق الجنوب الشرقي من إنجلترا ، وفي القرى ذات الحقول الكبيرة المفتوحة . وكثيرا ما كانت القرية كلها تشكل إقطاعا أو ضيعة واحدة . وكان يوجد في الوسط قصر المالك ، وكان يقوم غالبا قرب القصر ، المبنى الرئيسي الآخر في القرية ، وهو الكنيسة ، التي كانت عادة تبدو أكثر مهابة حتى من القصر . وكان يتمدد غير بعيد مركز



نموذج للمحراث الذي كان يستخدم في إنجلترا في العصور الوسطى

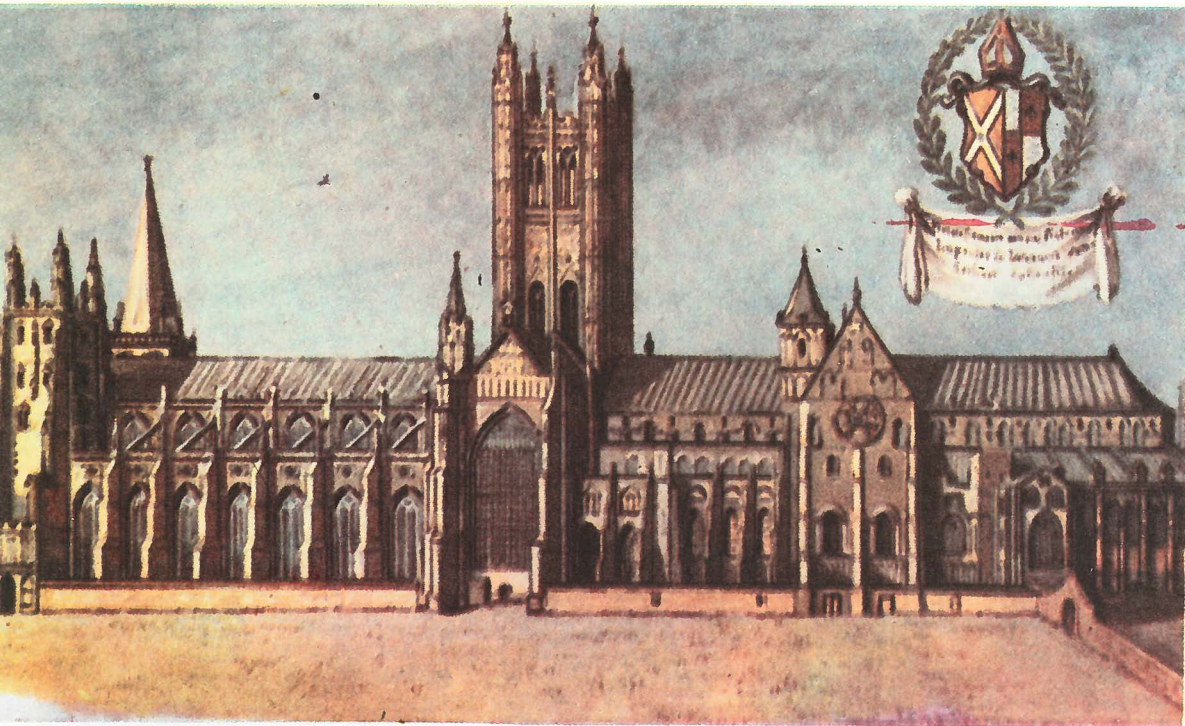
القرية ، وهو مجموعة صغيرة من الشوارع بها البيوت والحدائق ، وفيها أحيانا البئر والبستان في وسطها . وإلى خارج هذا المركز ، كانت تمتد الحقول الكبيرة ، وغيرها من الأشياء الحيوية لمعيشة القرية ، ومنها الحجرة المائية الذي يزود القرية بالمياه والسبك ، ويدبر عجالات الطاحونة المائية ، التي كان لابد للفلاحين من طحن قمحهم بها . كما كانت توجد المروج للمراعى ،

اشتق من كلمة الإنجليزية قديمة ( أنجلوساكسونية ) ، في حين أن كلمة Manor قد اشتقت من اللفظ الفرنسي . ويذكرنا الأصل الفرنسي لكلمة Manor ، بأن إنجلترا بعد الغزو النورماندى ، قد حكمها النورمانديون المتكلمون بالفرنسية ، في حين أن الأصل الإنجليزي القديم لكلمة Hall ، يدل على أن السادة والإقطاعيات الخاضعة لهم ، وجدوا في البلاد منذ عهد طويل قبل الفتح النورماندى . وقد نمت الضياع أو ملكيات الأراضي والأطيان في العصور الوسطى ، في شتى أنحاء الريف الإنجليزي ، بمختلف الأشكال والصور . وكان أغلبية سكانها من الفلاحين ، الذين كانوا يعيشون بفلاحة الحقول . وكان معظمهم يدين بالخضوع إلى « السيد » بقدر ما . ولكن هذا القدر يتفاوت تفاوتا كبيرا . وما قد يكون باعثا على الحيرة ، أن نحاول تعداد كل ألوان هذا التفاوت ، لكن إذا تصورنا أن جميع ملكيات الأراضي والأطيان ، أو كافة الفلاحين كانوا سواء ، فستخلص لنا صورة مليئة بالملال ، وخاطئة تمام الخطأ للحياة في العصور الوسطى .

### حرث وتقسيم الأرض

إن تربة الأرض ، التي تغطي مساحات كبيرة في الأقاليم الوسطى والمناطق الجنوبية الشرقية في إنجلترا ، هي تربة من الصلصال ، وكثيرا ما تكون من الصلصال الثقيل ، والريف فيها مسطح أو متدرج ، ليست به منحدرات شديدة ، أو تلال مرتفعة . إن حرث هذه التربة أمر شاق ، ولكنها تنتج محصولا طيبا . وهكذا ابتكر سادة العصور الوسطى والفلاحون ، محراثا كبيرا قويا ، وشدوا إليه عددا من الثيران أو الخيول — ثلاثة أو أربعة ، وربما ثمانية في وقت واحد ، لكي تشق به التربة . وكان الحرث سهلا ، يجري مطردا مستقيما . ولكن الصعوبة كانت تقوم عند المنحنيات . وهكذا اهتمدى التفكير إلى إيجاد نموذج من الحقول ، كانت فيه الحدود طويلة بقدر ما يمكن ، أو بالأحرى حقل كبير مفتوح ، على مثال الحقول التي كانت شائعة في كافة أنحاء أوروبا الشمالية في العصور الوسطى . وكان المحراث الكبير كثير التكاليف ، فكان على الفلاحين أن ينضموا معا لامتلاك محراث . كما كان عليهم أن يتقاسموا الحقل الكبير فيما بينهم . فكان كل فلاح يأخذ عددا من القطع الطولية الضيقة ، التي حددت أشكالها الأخاديد الطويلة التي أحدثها المحراث .

وبوسع الإنسان أن يرى حتى الآن ، في كثير من أنحاء إنجلترا ، حقولا مضلعة السطح ، لا تزال بها آثار الحدود والأضلاع ، اتخذت مراعى للماشية ، بعد أن عفا الزمن على أسلوب الحرث هذا منذ القرنين الثامن عشر والتاسع عشر . وغالبا ما تبين هذه الخطوط المضلعة ، حدود التقاسيم الزراعية في العصور الوسطى . وقد تحقق لديهم ، في أوائل العصور الوسطى ، أن المحصولات تجود إذا اتبع نظام الدورة الزراعية Rotation . وهكذا كان من المعتاد في العصور الوسطى بعد ذلك ، أن تقسم الحقول المفتوحة إلى قسمين أو ثلاثة . فإن كانت قسمين ، زرع أحدهما كل سنة ، بينما يبقى الثاني مراحا بلا زرع . وإن كانت ثلاثة أقسام ، بقي أحدها بلا زرع ، وزرع الثاني قمحا أو جودارا Rye ، وزرع الآخر شعيرا ،





# مدن هولندا

لوحظ جمال المدن الهولندية منذ القرن السابع عشر ، بأبراجها الطويلة الرشيقة ، التي تحتوى غالبا على أجراس تدق كل ربع ساعة ، وترتفع فوق مستوى مجموعات المنازل المتلاحمة النظيفة المتواضعة ، الجيدة البناء .

وقد تحاشى الهولنديون ، عن طريق الضبط القانونى الحكيم ، ما يشوب معظم المدن الحديثة فى أوروبا من التجمعات العشوائية . وتنهض فى هولندا المنازل ومجموعات الشقق ، فوق المروج التي ترعاها الأبقار .

وهولندا أحد الأقطار المزدهمة فى العالم ، التي تبلغ كثافتها ٨٩٠ نسمة فى الميل المربع ( وفى المملكة المتحدة ٥٥٥ نسمة فى الميل المربع ) . ولكن ليس بها مدينة تقرب من مليون نسمة سوى العاصمة أمستردام ، ولا توجد سوى مدن قليلة ، يزيد عدد سكانها على نصف مليون نسمة .

ويعيش معظم الناس فى مدن متوسطة الحجم ، متراسة المباني ، تزدهم بصفة خاصة فى المقاطعة الغربية التي تسمى هولندا Holland ( اسم البلاد الرسمى هو البلاد الوطنية The Netherlands وليست هولندا ، إلا اسم مقاطعة واحدة منها ) .

وكانت المدن تسيطر على هولندا منذ العصور الوسطى ، حيث تركز الثروة والسلطة ، على عكس إنجلترا ، حيث أظهر رجالها الأغنياء نفوذهم الكبير فى الريف .

## العاصمة

عندما تشرق الشمس ، تتلأأ أمستردام Amsterdam بآلاف الألوان ، وتنعكس خضرة الأشجار

على مياه القنوات ، كما تنعكس عليها ألوان الأسقف الحمراء ، وزجاج النوافذ الوضئ . وتبدو المنازل نفسها كما لو كانت منقوشة لتوها ، وشوارعها دائما نظيفة بشكل يثير الإعجاب .

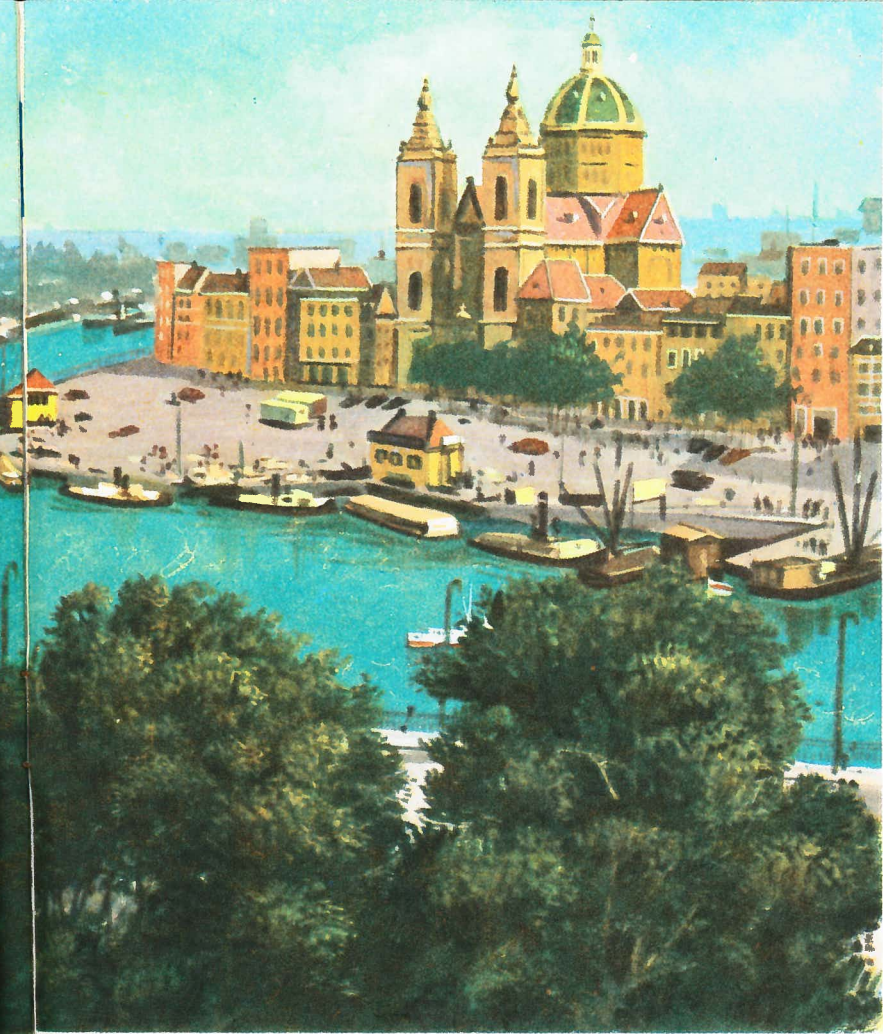
وتسمى أمستردام ( ومعناها السد فوق الأمستل ، وهو اسم النهر الذى يخترقها ) ،



خريطة لهولندا



Oldbookz@gmail.com



▲ أمستردام ، حيث تتقابل

غالبا « بنديقية الشمال » . فهي مثلها مبنية على جزر ( عددها حوالى ٩٠ ) ، وكثير من طرقها قنوات ، توازيها شوارع ضيقة ، وبالمدينة حوالى ٨٠ كيلومترا من القنوات . وقد كانت أمستردام فى القرن الثالث عشر قرية صيد صغيرة ، غير أن التجارة

فى القرن الرابع عشر ، حولتها إلى مركز تجارى هام ، وإحدى مدن هولندا الهامة . وقد بلغت أمستردام ذروتها فى العصر الذهبى لهولندا ( القرن السابع عشر ) ، ولكن فى ذلك الوقت امتلأ البحر بالرواسب ، ووصلت تلك الرواسب إلى المدينة ( عن طريق زويدرزى Zuider Zee ) ، وقل عدد السفن التي تدخل المدينة ، وظلت الحال كذلك حتى القرن التاسع عشر . أما الآن ، فقد أصبحت أمستردام ميناء عظيما مرة أخرى ، تدنجلها ٥٠٠٠ سفينة كل عام . وتصل ميناءها بالبحر قناة بحر الشمال ، التي تستطيع أن تحمل أكبر العبارات . كما تصلها قناة أخرى بنهر الراين Rhine والمراكز الصناعية الكبرى فى أوروبا .

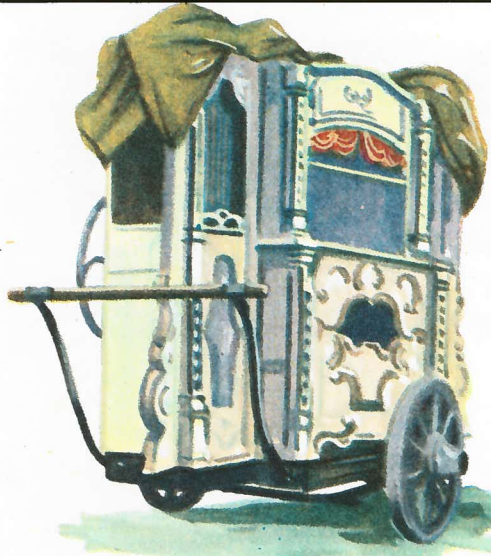
ويوجد بالقرب من المدينة ، واحد من أشد مطارات العالم الدولية ازدحاما بالحركة . وهو أيضا مثل كثير من الأماكن الهولندية ، يقع على مستوى ٤ أمتار تحت سطح البحر .

وهناك فى وسط المدينة مربعات سكنية ، وشوارع بأكلها ظلت كما هي منذ القرن السابع عشر . ومن أجمل هذه المناطق بصفة خاصة ، تلك المباني التي تقع على قنوات كايذرز Keizers ، وپرنسن Prinsen ، وهيرين جراخت Heeren gracht . فعلى طولها بنيت قصور التجار ، التي تضم غالبا ( فى القرن السابع عشر ) المخازن والمكاتب معا . وفى مقابل هذا ، هناك المناطق السكنية الحديثة ، المخططة بعناية جنوبى المدينة وغربها . وقد سبقت أمستردام مدن أوروبا الأخرى ، فى تخطيط مدنها وضبطها ، بحيث لا تغطي على الريف المحيط بها .

ومن مبانيها الهامة القصر الملكى ، والكنيسة ( نيوى كرك Nieuwe Kerk ) ،

▲ أمستردام : القصر الملكى الذى شيد فى القرن السابع عشر





مجموعة المباني التي تحيط بالقلعة القديمة ،  
قصر موريتشوس Mauritshuis ، وهو  
قصر صغير جميل شيد في القرن السابع  
عشر .

## مدينة جديدة

قصف الألمان مدينة روتردام في ١٤  
مايو عام ١٩٤٠ ، وفي خلال ٤٠ دقيقة ،  
كانت روتردام قد زالت من الوجود .  
وقد قابل الهولنديون هذه الكارثة ،  
بما جيلوا عليه من مقابلة غوائل البحر .  
فشرعوا في إعادة بنائها ، واستعانوا  
بكل موارد وسبل البناء الحديثة .

أرغن على عربة جميلة . من مناظر المدن  
الهولندية المألوفة ، ولاسيما أمستردام

وخططوا لمدينتهم الجديدة . وقد ظل عدد سكان المدينة الجديدة دون تغيير ، وهو  
٦٧٩,٠٣٢ نسمة . إلا أن المباني الحديثة العالية تسمح بوجود مساحات واسعة خالية ،  
وشوارع أكثر اتساعا ، ومراكز تسويق روعي في تخطيطها راحة الراجلين .  
ولقد كان الميناء دائما أهم أجزاء المدينة ، وهو الآن أكثر موانئ أوروبا ازدحاما  
بالحركة . وتستطيع أرصفته أن تستقبل ١٧٢ سفينة مرة واحدة ، ويتعامل يوميا  
في ١٥٠,٠٠٠ طن .



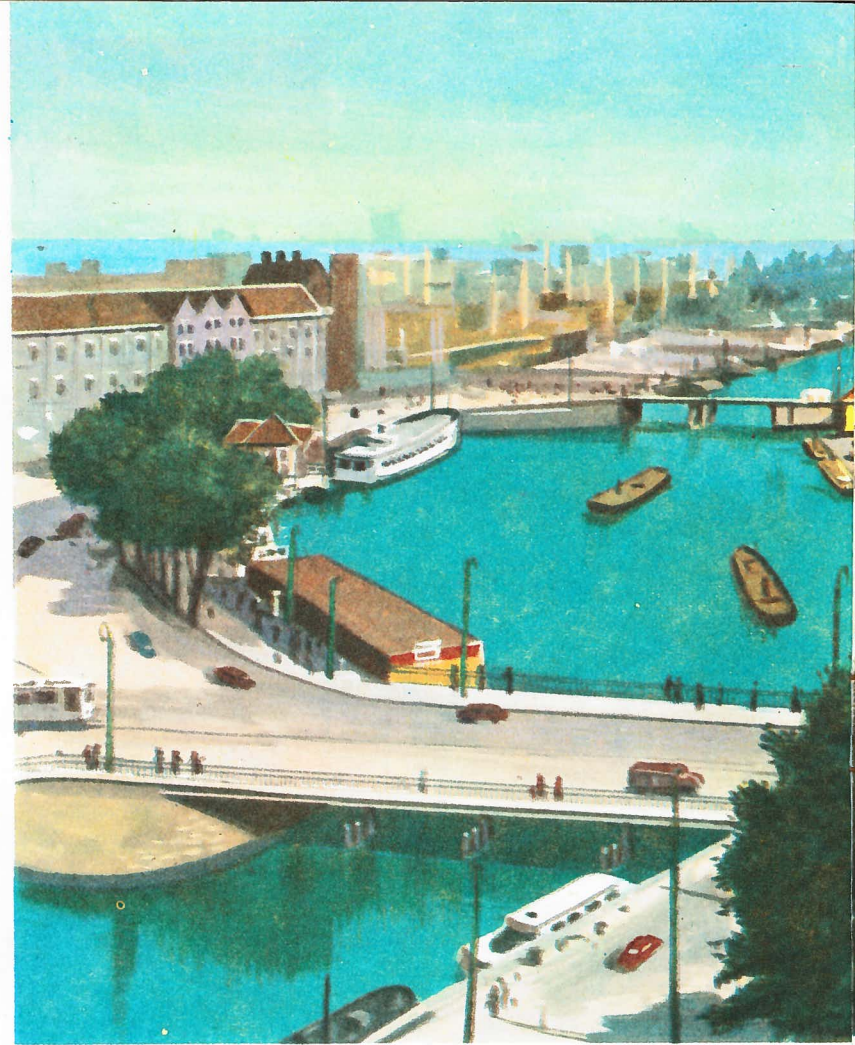
روتterdam : المركز التجاري ، أعيد بناؤه بالكامل بعد قصفه بالقنابل عام

١٩٤٠

## بعض مدن أخرى

هارلم Haarlem (١٧٢,٦١٢ نسمة) . مدينة جديدة ، أثيرة إلى قلوب كبار  
المصورين ، مثل فرانز هالس Franz Hals ، ولا تزال هارلم مركز تجارة  
الزهور ورحيقها . وتصدر هولند الرقيق إلى كل أجزاء العالم .  
أوترخت Utrecht (٢٧٨,٤١٧ نسمة) . هي مركز هولند الجغرافي ، حيث  
تقابل طرقها البرية والحديدية . وبها جامعة هامة ، وكاتدرائية جميلة .  
أرنهم Arnhem (١٣٢,٣٣٠ نسمة) . مسرح معركة جسر الهاء الذي يعبر نهر  
الراين عام ١٩٤٤ . ويقع في ضواحيها متحف في الهواء الطلق ، وبها مراوح الهواء ،  
والبيوت الريفية ، ومنازل هولندية الطابع .

نيميچين Nijmegen (١٥٠,١٨٥ نسمة) . المدينة الهولندية الوحيدة المبنية  
على أرض مرتفعة . وتطل على نهر وآل Waal . وقد كانت مدينة رومانية اسمها  
( نوفيو ماجنوس Novio Magnus ) ، وبها بني شارلمان قصرا .

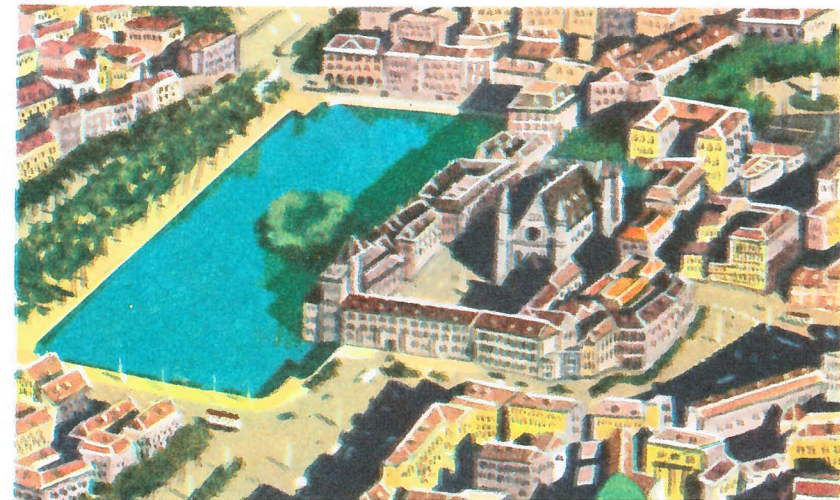


أجزاءها القديمة بمينائها الجديد

حيث يتوج ملوك هولند ، والمتحف الوطني ( متحف ريك Rijksmuseum ) ،  
حيث تعرض لوحات مشاهير الفنانين مثل رمبرانت Rembrandt ، الذي قضى  
معظم سني حياته في أمستردام .

## أكبر قري أوروبا

لاهاي The Hague من أهدأ مدن هولند ، رغم عدد سكانها البالغ ٧١٠,٥٢٨  
نسمة . وهي تكاد أن تكون قرية ، حلت فيها بالصدفة المحكمة ، والبرلمان ، والمباني  
الإدارية ، والسفارات . واسم المدينة الرسمي ( إيس جرافنهاج 's Gravenhage )  
ومعناه « كوخ الكونت » ، فقد قامت المدينة في موضع كوخ صيد ، ثم بنيت  
محله قلعة . ثم اختيرت لاهاي ، في القرن السابع عشر ، مكانا محايذا للمقابلة قادة  
الدولة ، وهم ممثلو المدن والمقاطعات الهولندية ، المتنافسون ، وذلك لصغرهما الشديد .  
ويوجد قصر العدالة في لاهاي ، وهذا القصر هو محكمة العدل الدولية . وتضم



لاهاي : بحيرة هوفيفر ، تحيط بها المباني الحكومية



# مدن تركيا

خلال الألف وسبعمائة عام ، كانت المنطقة التي تحتلها تركيا الآن جزءا من أربع دول على التوالي : الإمبراطورية الرومانية ( ٣٨ ق.م . إلى ٣٩٥ ميلادية ) ، ثم الإمبراطورية البيزنطية « الرومانية الشرقية » ( من ٣٩٥ إلى ١٤٥٣ م ) ، ثم الإمبراطورية العثمانية ( من ١٤٥٣ إلى ١٩٢٢ ) ، وأخيرا الجمهورية التركية . ومن الطبيعي أن تترك هذه الدول طابعها العميق على المدن التركية ، وعلى خط سمتها ، فالقباب المسيحية البيزنطية ، تختلط بالمآذن العثمانية الإسلامية . وتنهض العمارات الحديثة التي تشغلها المكاتب والشقق السكنية ، فوق مراكز المسيحية الأولى .

**أنقرة** Ankara أو أنجورا Angora سابقا ، تقع في وسط الأناضول Anatolia ، على بعد ٤٧٢ كيلومترا من إسطنبول . وهي مثل معظم المدن التركية ، ذات تاريخ طويل مضطرب . فقد استولى عليها الإسكندر الأكبر من يد الفرس ، ثم سقطت في يد الجلائين ، والرومان ، والفرس ، والعرب ، والبيزنطيين ، والسلاجقة الأتراك ، والمغول ، وأخيرا الأتراك العثمانيين . وفي أنقرة ، كان القديس بطرس والقديس پولس يبشران بالمسيحية ، ومنها نشر پولس بشارته للجلائين ، أو سكان أنقرة .

وتقع أنقرة وسط إقليم قفر كأنه سطح القمر ، أبعد ما تكون عن أن تكون عاصمة لتركيا . ولكنها كانت في نظر كمال أتاتورك ( أو أبي الأتراك ) ، تمتاز عن إسطنبول في عدة صفات ، فهي بعيدة عن المؤثرات الأجنبية ، عريقة في تقاليد تركيا . وهي فوق ذلك ،

المكان الذي استنفر فيه أتاتورك الجيش الوطني التركي ، ليحب ويطرد جيوش الاحتلال عام ١٩٢٢ ، ويسقط السلطان ، ومنها أعلن رئيسا لجمهورية تركيا . وقد كان بناء مدينة في هذا الإقليم البعيد القفر ، أمرا مستحيلا . ولقد عاش موظفو الحكومة عدة سنين ، وسط الحجارة وأدوات البناء ، كما عاش الدبلوماسيون والسفراء في عربات السكك الحديدية فترة من الزمن ، حتى حالف أتاتورك النجاح في

مقبرة أتاتورك في أنقرة ، شيدت عام ١٩٥٣ ، ويقيمها آلاف كل يوم تحية لمؤسس الجمهورية

أنقرة - حلم أتاتورك

## برجاموم وإيفسوس : Pergamum & Ephesus

عاصمة الإمبراطورية العثمانية ، وتبعد عن بحر مرمرة نحو ٢٨,٨ كيلومتر . وهي تقع على سفح جبل أوداغ ( جبل الأولمب ) . وبرصة مدينة جميلة ، يسكنها ٢٧٥,٩١٧ نسمة ، وتضم قبور السلاطين الستة الأوائل من الغزاة الأتراك العثمانيين ، وكثيرا من المساجد ، ومن ثم كانت مدينة مقدسة في نظر المسلمين . وأشهر مساجدها ، المسجد الأخضر الذي شيد عام ١٤٢٢ ، ويزين المسجد عدد من الأبراج الجميلة ، وهي من المنجزات الفنية الجميلة للإمبراطورية العثمانية ، والتي نجدها في كثير من مساجد إسطنبول . وتشتهر برصة بفواكهها وخضرواتها . وهي مركز صناعة النسيج الحريرية . وتتفجر بها ينابيع حارة ، تغذي حماماتها التي ترجع إلى القرن الرابع عشر ، والتي لا تزال تستعمل حتى الآن .

## الأشياء التاريخية في إسطنبول

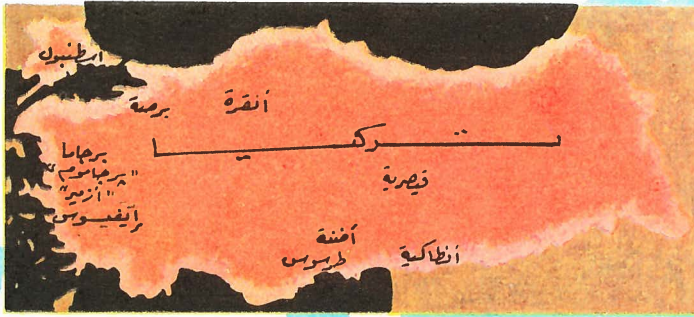
يحتاج المرء لأسابيع ، ليحسن اكتشاف مدينة إسطنبول ، إحدى مدن العالم التي تحلب الأبواب . وتضم آثارها ما يرجع إلى جميع عصور التاريخ ؛ فيها آثار بيزنطية مثل أجزاء من السور القديم ، وبعض الكنائس التي بقيت بعد الفتح الإسلامي ، وأعمدة قسطنطينية . أما من العصر العثماني ، فقد بقيت مساجد لا حصر لها ، تعطي إسطنبول خط أفق مميز . وهناك مئات من المساجد بقبابها ومآذنها . وأشهرها المساجد الإمبراطورية الكبرى التي تستقر فوق تلاها . ففوق مركز يشرف على البوسفور ، يقوم السيراجليو ، وهو قصر السلاطين الكبير ، حيث يتسنى لك مشاهدة كثير من كنوزه التي لا تقدر بثمن . وأكثر المعالم روعة ، كنيسة أيا صوفيا ، التي شيدها عام ٥٣٧ الهجري أنثيميوس الترابليسي Anthemius of Tralles ، وإيزيدور الملقب Isidorus of Miletus . وهذه الكنيسة بما تحتويه من فسيفساء رائعة ، وقبتها الضخمة التي يبلغ ارتفاعها ٦٠ مترا ، وصفوف القباب الصغرى التي تحيط بها ومآذنها ، هي حقا فخر إسطنبول . وعندما فتح السلطان محمد الثاني المدينة عام ١٤٥٣ ، حولها إلى مسجد ، ثم حولها أتاتورك عام ١٩٣٥ إلى متحف ، وهي تضم الآن كلا من الكنوز الإسلامية والمسيحية .

أياصوفيا - إسطنبول التي كانت أجمل كاتدرائية في العالم ، وهي الآن متحف يضم آثارا إسلامية ومسيحية ، وهي قطعة فنية بيزنطية

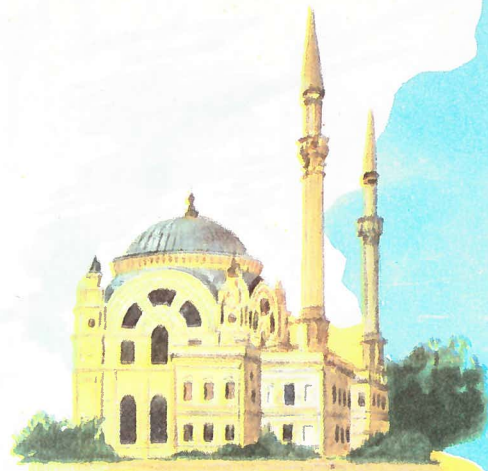


أنقرة بحيوانيين محليين ، هما قط أنجورا بفرائه الطويل ، وماعز أنجورا التي تمدنا بصوف الموهير . وليس بها إلا صناعة قليلة .

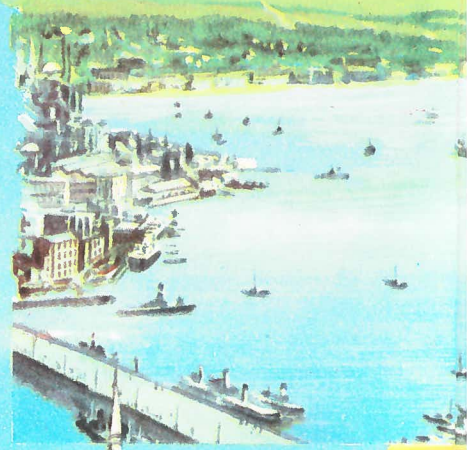
**أزمير Izmir :** كانت تسمى من قبل سميرنا Smyrna ، وهي ثالث مدنها تركيا ( عدد سكانها ٥٢٠,٦٨٦ نسمة ) . وتقع على ساحل بحر إيجه ، على قبة خليج كبير صنع لها مرفأ طبيعيا . ولقد كانت ميناء مزدهرا منذ القرن السابع ق.م . وقد وقعت تحت الاحتلال اليوناني ، بعد نهاية الحرب العالمية الأولى ، ولكن أتاتورك طرد اليونانيين عام ١٩٢٢ ، ثم اجتاحت المدينة فار مدمرة بعد إجلاء اليونانيين عنها بأربعة أيام ، وقد آتت هذه النار على ثلاثة أخماس المدينة . ثم أعيد بناؤها ، وتحيط الأحياء الصناعية بالمرفأ في الوقت الحاضر . وتصدر أزمير - فيما تصدره - التبغ ، والعنب ، والوشنة ، والتين المحفف ( تين أزمير ) ، والقطن ، والزيتون ، وزيت الزيتون . ويجتذب معرضها الدولي كل عام آلاف الزوار .



مدن تركيا القديمة والحديثة



مسجد ضلمه باشي (١٨٥٣) ، على شاطئ البوسفور الأوروبي ، وهو الآن متحف بحري كبير



مدينة إسطنبول على البوسفور



مسجد السلطان الكبير في برصة



برجاموم : أطلال المدينة الإغريقية

ولقد كانت إيفسوس مدينة مقدسة منذ نشأتها في العصور القديمة . فلقد كان معبد ديانا بها ، أحد عجائب الدنيا السبع في العالم القديم . وعاش فيها القديس پولس ثلاثة أعوام ، ودفن بها القديس جون . وتحتوي خرائطها على مسرح روماني أعيد بناؤه ، ومكتبة .



برج الساعة في أزمير

**إسطنبول :** تقع إسطنبول Istanbul على البوسفور Bosphorus ، جسرا بين قارتين - آسيا في الشرق ، وأوروبا في الغرب . ولقد كان هذا الموقع الجغرافي الممتاز ، سببا في الصراع بين الدول على محاولة السيطرة على بيننطة ، أو القسطنطينية ، أو إسطنبول ، كما كانت تعرف على الترتيب . وبعد أن اجتاحت جحافل القوط روما عام ٤١٠ ، أصبحت القسطنطينية حارسه الفكر والثقافة الغربية ، وحارسه المسيحية . وكانت حتى القرن الخامس عشر ، أحد مراكز العالم المتمددين . وكان لموقعها ، وهو بمثابة بوابة الشرق ، الفضل في تدفق الثروات عليها . وكان عليها أن تقاسي الحصار بعد الحصار . ولا تزال أسوارها البيزنطية باقية - بعد أن قواها الأتراك - شاهدة على ذلك . ولقد سقطت القسطنطينية مرتين ، مرة في يد الصليبيين عام ١٢٠٤ ( حيث أعملوا فيها السلب والنهب ، وحطموا كثيرا من كنوزها ) ، ومرة في يد الأتراك العثمانيين عام ١٤٥٣ .

ولم تعد إسطنبول اليوم عاصمة لتركيا . ويبدو أن مجدها بدأ في الانطفاء ، وبدأ التحلل يدب في كثير من قصورها القديمة الجميلة ، ويخيم عليها جو من القدم . إلا أنها لا تزال ميناء مزدهرا ، ويزداد عدد السفن التي تدخلها ، ولا يزال للبوسفور أهميته الاستراتيجية ، كواحد من أهم وأجمل مضائق العالم المائية . وهي أيضا مركز للصناعة الخفيفة ، ويبلغ عدد سكانها ٢,٢٤٧,٦٣٠ نسمة .

وتقع أقدم أجزاء المدينة ، حيث وضع قسطنطين ( بوحى من الله كما زعم ) أساس مدينته التي كانت تضم سبعة تلال ، مقلدا في ذلك مدينة روما . وإسطنبول القديمة ، ذات شوارع ضيقة مرصوفة بالحجارة ، ويربطها بيوغلو ، الحى السكنى ، جسر غلطة وجسر أتاتورك الجديد ، اللذان يعبران القرن الذهبي . وهذا القرن هو ذراع البحر يشق المدينة ، صانعا أكبر مرفأ طبيعي في العالم .

**معلومات عن أنقرة**  
الارتفاع ٨٥٠ مترا المساحة ٢٧٠ كم<sup>٢</sup>  
السكان ٢,٠٢٣,٠٣١ ( احصاء ١٩٧٠ )

إقامته للمدينة ، فزاد عدد سكانها من ٤٠,٠٠٠ نسمة إلى ١,٢٠٨,٧٩١ نسمة ، وهي ذات شوارع عريضة ، ومباني حديثة ، تتناثر فيها الحدائق الخضراء ، وهي شاهد على طاقة الأتراك وقوة عزمهم . فهذه مدينة يقل فيها الفارق بين الفخامة والبساطة في المباني الموجودة في إسطنبول . ولاشك أن بناء أنقرة يعتبر نجاحا كبيرا أحرزه أتاتورك . وهي رمز لحلمه في خلق أمة تركية موحدة . وتنقسم أنقرة بطبيعة الحال إلى قسمين : المدينة القديمة ، والمدينة الحديثة . فللأولى قلعتها ، التي أوقع تيمورلنك الغازي المغولي الهزيمة بالسلطان بايزيد الأول عام ١٤٠٢ تحت أسوارها ، وبها أيضا متحف الحشيشين ، ومعبد روما وأغسطس . ومن مباني أنقرة الحديثة أيضا ، حديقة الشباب ، ومقبرة أتاتورك . وتعرف



# السحالي



تعتبر السحلية الولودة ، أكثر الزواحف القليلة في بريطانيا جسارة ( يوجد ستة أنواع ، منها ثلاثة من السحالي ، وثلاثة من الثعابين ) . وتنشط هذه السحلية من بيئاتها الشتوى في أوائل الربيع ، فتظهر خلال الأيام الدافئة لشهر مارس ، ماهرة بين الضفاف

العشبية ، وخاصة ما يواجه منها الجنوب ، والتي تدفئها شمس الربيع المائلة برفق . ولون السحلية بنى ، تتركبه خطوط أو نقاط في نظام خاص على طول الجسم . وتغطي الجلد حراشيف Scales صغيرة على الجسم ، وكبيرة على الرأس . والذيل طويل إلى حد ما ، والأرجل غليظة ، والأصابع طويلة ودقيقة ، والطول الكلى لهذه السحلية من ١٥ - ١٧ سنتيمترا ، واللسان مشقوق ، ويتحرك إلى داخل أو خارج الفم بصفة مستمرة . وتعرف هذه السحلية بالولودة Viviparous Lizard ، لأنها تختلف عن غالبية الزواحف ، في أنها لا تبيض ، وإنما تلد صغارا بعد اكتمال نموهم . وتلد السحلية من ٦ - ١٢ من الصغار في المرة الواحدة ، وتم الولادة خلال شهر يوليو وأغسطس .

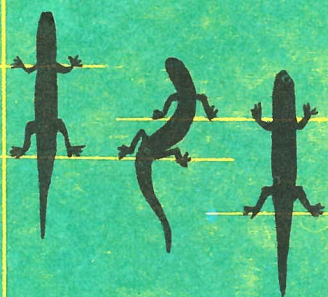
ويمكن أحيانا ، خلال الصيف ، مشاهدة نوع آخر من السحالي على المروج الرملية في إنجلترا ، وهذه هي السحلية الرملية Sand Lizard . وتتميز هذه عن السحلية الولودة ، بوجود نقط مركزية غامقة على ظهرها ، كما يتحول لون الذكور أثناء فصل التزاوج إلى اللون الأخضر الزاهى . وتضع السحلية الرملية بيضا أبيض اللون ، مغلفا بغشاء جلدى رقيق ، يتم وضعه خلال شهر مايو أو يونيو ، ويتم إخفاؤه في حفرة بالأرض .

أما النوع الثالث ، فهو الدودة البطيئة Slow-worm ، وتشبه الحية لعدم وجود أطراف ظاهرة ، وإن كانت بقاياها واضحة في الهيكل العظمى . واللون رمادى إلى بنى ، والإناث الصغار لونها داكن من أسفل ، وفاتح من أعلى . وهى نوع آخر ولود ، وتولد الصغار خلال شهرى أغسطس وسبتمبر .

## كيف تتحرك السحالي

تنتمى السحالي الإنجليزية إلى أنواع تزحف ببطنها على الأرض ، ولا يمكنها الوقوف على أرجلها كما تفعل الثدييات . وتبرز الأرجل على جانبي الجسم ، الذى يندفع إلى الأمام نتيجة لحركتها ، وتعاون في ذلك الحركة الملتوية للجسم نفسه . وفي الواقع ، تفتقر الدودة البطيئة إلى الأرجل ، وتم حركتها تبعاً لذلك ، نتيجة لاتواءات الجسم ، كما تفعل الثعابين .

تتحرك السحلية بالتواء جسمها



تخرج سحالي الحائط أثناء الربيع والصيف ، لكي تشمس نفسها في

## سحالي في بلاد أخرى

يوجد عدد أكبر من الزواحف في الأجواء الحارة ، عنها في الأجواء الباردة ، ويوجد في المناطق الاستوائية عدد كبير من السحالي .

الأبراص Geckoes : عادة أنواع صغيرة من السحالي المنبسطة ، توجد على أصابعها وسادات لزجة ، تساعدها على الجرى بسهولة على الأسطح الرأسية ، وحتى على السقوف . وتقتن بعض الأنواع المنازل في المناطق الاستوائية بآسيا . وقد أصبح من المألوف أن يرى السكان الأبراص ، وهى تجرى على الأسقف من أعلى إلى أسفل .

السحالي من نوع الورل the Monitor Lizards ، وهى أكبر الأنواع في هذه الرتبة . ويعيش أضخم أنواع هذه الرتبة ، وهو ورل كومودو أو « وحش كومودو » في جزر الهند الشرقية . ولعل أكثر السحالي غرابة ، السحالي الطائرة التى تعيش في جنوب شرق آسيا . وهنا تمتد الضلوع خارج الجسم ، لتدعم الغشاء الجلدى ، بطريقة مماثلة لتدعيم أسلاك المظلة لنسيجها . وعند انتشار هذه الآلة على جانبي الجسم ، يمكن للسحلية أن تنزلق بسهولة من شجرة إلى أخرى .

## التصنيف

الأنواع	ولودة ، إلخ.
جنس	لاسر تا
فصيلة	لاسر تدى
تحت رتبة	سوريا
رتبة	حرفشيات
طائفة	زواحف
تحت فصيلة	فقاريات
فصيلة	حبيليات
ملكة	الحيوانية



سحلية تحك نفسها في سحر ، ل



## حقائق عن بعض السحالي الأوروبية

توجد كل السحالي البريطانية ، التي سبق أن أشرنا إليها ، في القارة الأوروبية ، وذلك بالإضافة إلى أنواع أخرى عديدة ، لا يمتد توزيعها الجغرافي إلى إنجلترا .

وسحلية الحائط التي تشاهد رسماً لها إلى اليمين ، واحدة من أكثر الأنواع انتشاراً . وقد نتج عن تكاثر هذا النوع في عزلة ببعض جزر البحر المتوسط الصغيرة ، ظهور تحت أنواع أو سلالات خاصة . وهذه أمثلة لحيوانات يقتصر وجودها على مناطق محددة ، لزيادة على بضعة أميال مربعة .

تعيش السحلية الأوروبية الخضراء *Lacerta viridis* أيضاً في جزر القنال الإنجليزي ، وربما كان في هذا ، نوع من الادعاء بأنها نوع بريطاني .

( ١ ) السحلية العينية *Lacerta ocellata* : موطنها جنوب غرب أوروبا ، والمناطق القريبة في شمال أفريقيا . وتعتبر هذه السحلية الجميلة أكبر الأنواع الأوروبية ، وقد يبلغ طولها عند تمام نموها ٦٠ سم .

( ٢ ) السحلية الخضراء *Lacerta viridis* : سحلية جميلة ناصعة الخضراء ، تعيش في أوروبا حتى جزر القنال الإنجليزي . ويفتقر إثبات وجودها في إنجلترا ، إلى التأكيد ، وذلك لتشابهها في اللون مع ذكر السحلية الرملية ، الذي يصبح لونه أخضر خلال فترات معينة من السنة .

( ٣ ) السحلية الرملية *Lacerta agilis* : النوع الأقل شيوعاً من السحالي البريطانية ذات الأطراف . ويوجد هذا النوع أيضاً في كل مناطق وسط وجنوب أوروبا .

( ٤ ) السحلية الولودة *Lacerta vivipara* : واحدة

من أكثر الزواحف جساراً ، شائعة في سكتلند ، بالإضافة إلى الدائرة القطبية الشمالية ، وفي جبال الألب حتى ارتفاع ٣٠٠٠ أو ٣٣٠٠ مترًا . وتعتبر قدرتها على الولادة ، تكيفاً للتغلب على الظروف الجوية القاسية .

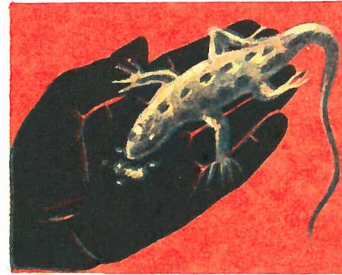


## العادات

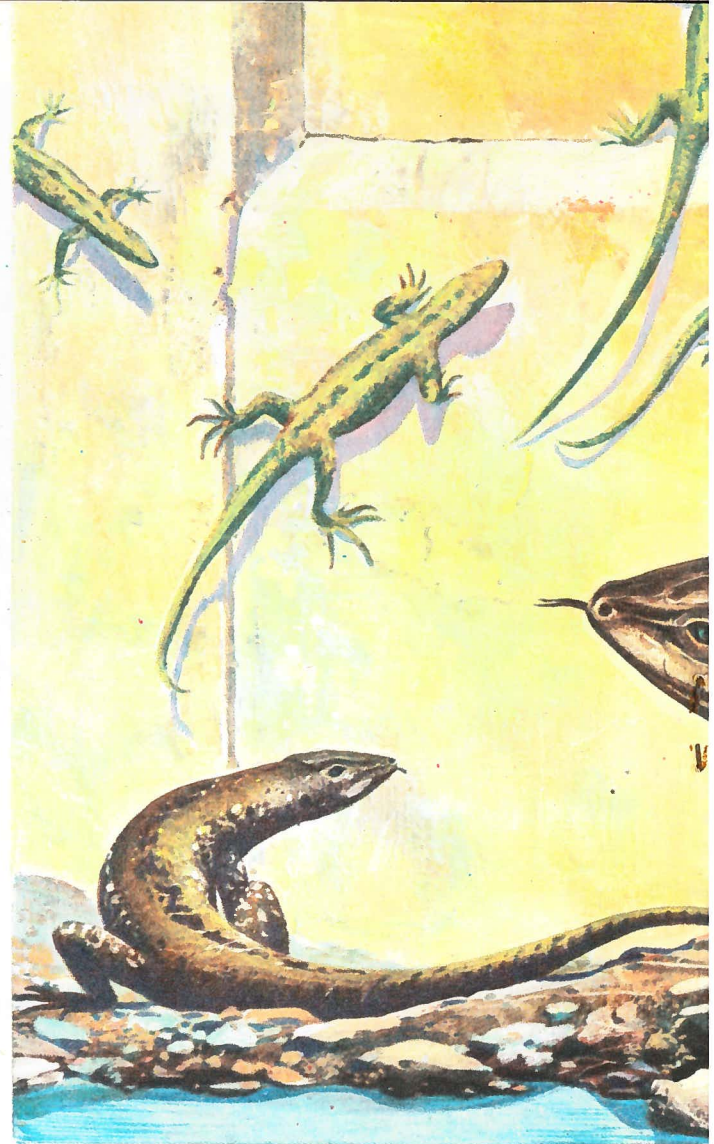
السحالي البريطانية الثلاث من فئات اللحوم Carnivorous ، فهي تتغذى على الكائنات الصغيرة التي يمكنها أن تنصيدها ، كالحشرات ، والفراش ، والعناكب ، وماشابهها ؛ أما الدودة البطيئة ، فتتغذى أساساً على الديدان والرخويات Slugs . والسحالي من الحيوانات السهلة الاستئناس ، الهادئة ، المسالمة ، الطيبة المعشر ، والتي يمكن تعليمها بسرعة كيف تتناول الأكل من يدك . وهي لا تتغذى إلا على طعام حي كالحشرات التي يتم صيدها لهذا الغرض ، أو الديدان التي يستخدمها صائدو السمك كطعم لأسماكهم . ويعتقد أن سحالي الرمل ، أسهل الأنواع استئناساً ، بينما تباع السحلية الأوروبية الخضراء ، في كثير من محال الحيوانات الأليفة .

وإذا عوملت السحلية بحشونة ، فإنها تلجأ إلى تصرف غريب : إذ تتخلص من ذيلها . ويحدث نفس الشيء للدودة البطيئة ، وهذا هو أحد الفروق التي تميزها

عن الثعابين . وتلجأ السحلية إلى هذه الحيلة في الطبيعة لغرض معين . لك أن تتصور حيواناً يطارد سحلية لكي يفترسها ؛ إنها تتخلص من ذيلها ، وتعدو هاربة تاركة الذيل يتحرك ويتأوى لبعض الوقت ، بعد أن تم انفصاله ، ومن ثم فهناك فرصة مواتية لأن ينشغل العدو بهذا الذيل ، فتتاح للسحلية فرصة للهروب . وسوف ينمو ذيل جديد مكان الذيل القديم ، ويكون عادة فاتح اللون ، ويمكننا هذا من التحقق من أن أحد السحالي قد ضحى بذيله لإنقاذ حياته .



سحلية أليفة تتناول طعامها من يد سيدها



الأمكن الدافئة . ويبلغ طولها ١٢ أو ١٥ سم

عن الثعابين . وتلجأ السحلية إلى هذه الحيلة في الطبيعة لغرض معين . لك أن تتصور حيواناً يطارد سحلية لكي يفترسها ؛ إنها تتخلص من ذيلها ، وتعدو هاربة تاركة الذيل يتحرك ويتأوى لبعض الوقت ، بعد أن تم انفصاله ، ومن ثم فهناك فرصة مواتية لأن ينشغل العدو بهذا الذيل ، فتتاح للسحلية فرصة للهروب . وسوف ينمو ذيل جديد مكان الذيل القديم ، ويكون عادة فاتح اللون ، ويمكننا هذا من التحقق من أن أحد السحالي قد ضحى بذيله لإنقاذ حياته .

وتتكاثر السحالي عند بلوغها العام الثاني من عمرها ، وتصل إلى تمام النمو بعد أربعة أو خمسة أعوام . ويعتقد أنها تعيش حوالي ١٠ أعوام ، إلا أنه ليس من المعروف تماماً ما تبلغه من عمر في حالتها الطبيعية .

## السحالي تغير جلدها

تغير السحلية جلدها من وقت لآخر طوال حياتها . وجسمها مغطى بحراشيف قرنية ليست متراكبة كما في السمكة ، ولكنها متراسة جنباً إلى جنب . ولا تنمو في الجسم بعد تمام تكوينها . وهذه الطبقة الحرشيفية الخارجية ، هي التي تتساقط فقط ، وتتحول إلى فتات ، ولا تبقى قطعة واحدة كما في الثعابين . ويتم تكوين طبقة جديدة مكتملة النمو من الحراشيف تحت الطبقة القديمة ، وقبل أن تبدأ هذه في التساقط . وتبدو الحلة الجديدة في البداية براقاً ناصعاً ، مما يمكن عالم الحيوان من القول إن سحلية قد غيرت جلدها منذ فترة قصيرة .



كي تتخلص من جلدها القديم



# تاريخ ليبيا



▲ طرابلس : قوس النصر الذي بناه الإمبراطور ماركوس أوريليوس

— صلى الله عليه وسلم — عام ٦٣٢ . ومع ذلك ، فإن الإسلام لم يتوطد في ليبيا إلا بعد الغزو الإسلامي بأكثر من قرنين .

وفي منتصف القرن السادس عشر ، غزا الأتراك ليبيا . وكان القرن التالي هو العصر العظيم لقراصنة البربر ، الذين اتخذوا من ميناء طرابلس مقبلاً من محابثهم . وكثيراً ما كانت الأساطيل الفرنسية والإنجليزية تدمر الميناء ، في محاولتها تخليص البحر المتوسط من تهديد القراصنة . وقد أخذت قوى الأتراك تضعف في السنوات الأولى من القرن الثامن عشر ، وبالرغم من أن ليبيا ظلت أكثر من مائة عام ، ولاية تابعة للإمبراطورية التركية ، وتدفع الجزية للسلطان ، إلا أنها كانت في الواقع دولة مستقلة ، تحكمها سلسلة من الباشوات ( الحكام ) من أسرة واحدة هي أسرة القرمنلي .

## مستعمرة إيطالية

اشتد التنافس بين الدول الأوروبية الكبرى في النصف الثاني من القرن ١٩ ، على الحصول على مستعمرات في أفريقيا . ولم تكن ليبيا في بداية الأمر مما يغري المستعمرين بالاستيلاء عليها ، وذلك لصحاريها الشاسعة ، ولكن حدث في عام ١٩١١ ، أن قرر الإيطاليون ، بعد انتصارهم على الأتراك ، أن يستولوا على البلاد . وكان شعور الإيطاليين أنه لإمكان استعادة ثقة الشعب بعد الفشل في مضار الاستعمار ، لابد أن يحققوا مغامرة ما في شمال أفريقيا ، ولكن الوطنيين الليبيين أظهروا مقاومة عنيفة ، ولم يتمكن الإيطاليون من إتمام الغزو إلا في عام ١٩٣٢ . وقد راح ضحية هذا العدوان الاستعماري عدد كبير من الأهالي الليبيين .

تبلغ مساحة ليبيا Libya ما يقرب من ٧,٥ مرة مساحة بريطانيا . وهي تقع على الساحل الشامي لأفريقيا إلى الغرب من مصر ، وإلى الشرق من تونس والجزائر . ومعظم مساحة البلاد صحراء ، ولا توجد بها أنهار ، كما أن أمطارها قليلة . ولذلك فإن ليبيا من أقل بلاد العالم ازدحاماً بالسكان .

وليبيا اليوم دولة حرة مستقلة ، ولكنها وإلى عام ١٩٥١ ، عندما تكونت فيها الحكومة الليبية ، ظلت طيلة تاريخها خاضعة للحكم الأجنبي . والواقع أن قليلاً من البلدان هي التي تعرضت لمثل هذا العدد من الحكام ، فقد توارد على حكمها الفينيقيون ، واليونانيون ، والمصريون ، والرومان ، والوندال ، والبيزنطيون ، والعرب ، والترك ، والبريطانيون ، والإيطاليون .

## الفينيقيون واليونانيون والرومان

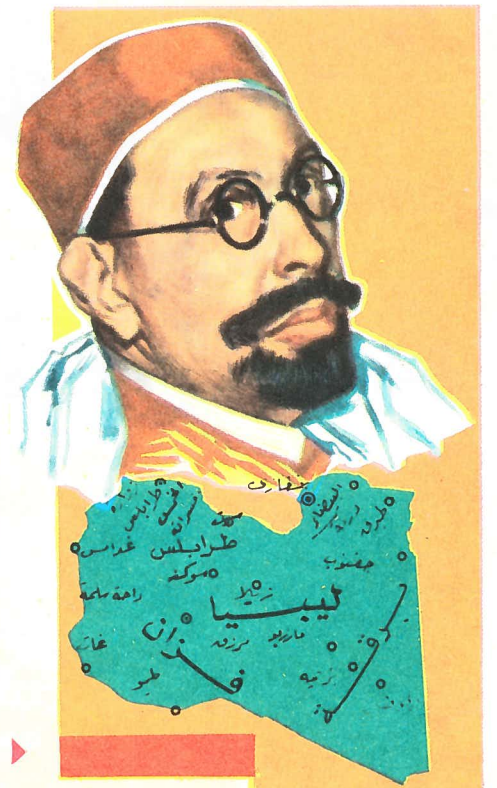
تتكون ليبيا من ثلاث ولايات : برقة Cyrenaica ، وطرابلس Tripolitania ، وفزان Fezzan . ومدينة طرابلس Tripoli ، (ومعناها ثلاث مدن) ، أنشأها الفينيقيون ، وظلت تحت سيطرتهم إلى ما بعد تدمير قرطاجنة بقبائل (١٤٦ ق. م) ، عندما احتلها الرومان . أما مدينة برقة ، فقد أنشأها في منتصف القرن السابع ق. م جماعة من اليونانيين ، كان يترعهم رجل يدعى باطوس Battus ، وقد حكم خلفاؤه المدينة قرابة ٢٠٠ عام ، ثم احتلها الإسكندر الأكبر فيما بعد . وعند وفاته في عام ٣٢٣ ق. م ، أصبحت جزءاً من المملكة المصرية في عهد البطالسة . ثم ، وفي عام ٩٦ ق. م ، انتقلت إلى حكم روما ، وتكونت منها هي وكرت ولاية رومانية .

## الوندال والبيزنطيون

عندما أخذت الإمبراطورية الرومانية الغربية في الاضمحلال في بداية القرن الخامس ، غزت الشرق واحدة من أشرس قبائل البربر ، وأكثرهم حياً في التدمير ، وهي قبيلة الوندال Vandals . لقد اخترق الوندال فرنسا ومنها إلى أسبانيا ، ثم عبروا البحر إلى أفريقيا ، واستمروا في تقدمهم إلى أن احتلوا ليبيا ، وظلوا يسيطرون عليها دون منازع طيلة مائة عام . وفي عام ٥٣٣ ، قرر الإمبراطور الروماني العظيم جستنيان Justinian أن يغزو البلاد ، فأرسل جيشاً كبيراً بقيادة جنرال الالامع بليزاريوس Bilisarius ، الذي أنجز المهمة بنجاح تام ، فهزم الوندال وأسر ملكهم .

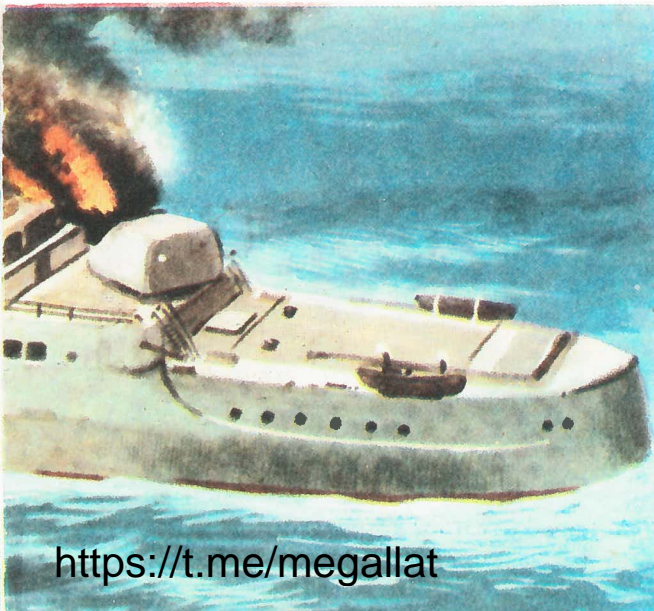
## العرب والأتراك

كان العرب هم الفاتحون التالون لليبيا . كان حماسهم المتدفق للدين الإسلامي ، قد جعلهم يندفعون بجيوشهم عبر شمال أفريقيا ، بمجرد وفاة الرسول



▶ إدريس السنوسي أمير برقة ، الذي اختير ملكاً على ليبيا (١٩٥٠)

أسفل الجمهورية العربية الليبية وعلمها





## ساحة للمعارك

كانت ليبيا خلال الحرب العالمية الثانية من أهم ميادين القتال ، وشاهدت أراضيها الصراع العظيم بين الجيوش البريطانية والجيوش الألمانية التي كان يقودها روميل Rommel . وقد تمكن البريطانيون من التقدم مرتين لمسافات طويلة داخل ليبيا ، ولكنهم أجبروا أخيرا على التراجع إلى داخل الحدود المصرية . وأخيرا تمكنوا من إحراز النصر في موقعة العلمين عام ١٩٤٣ ، وتم طرد الإيطاليين من ليبيا .

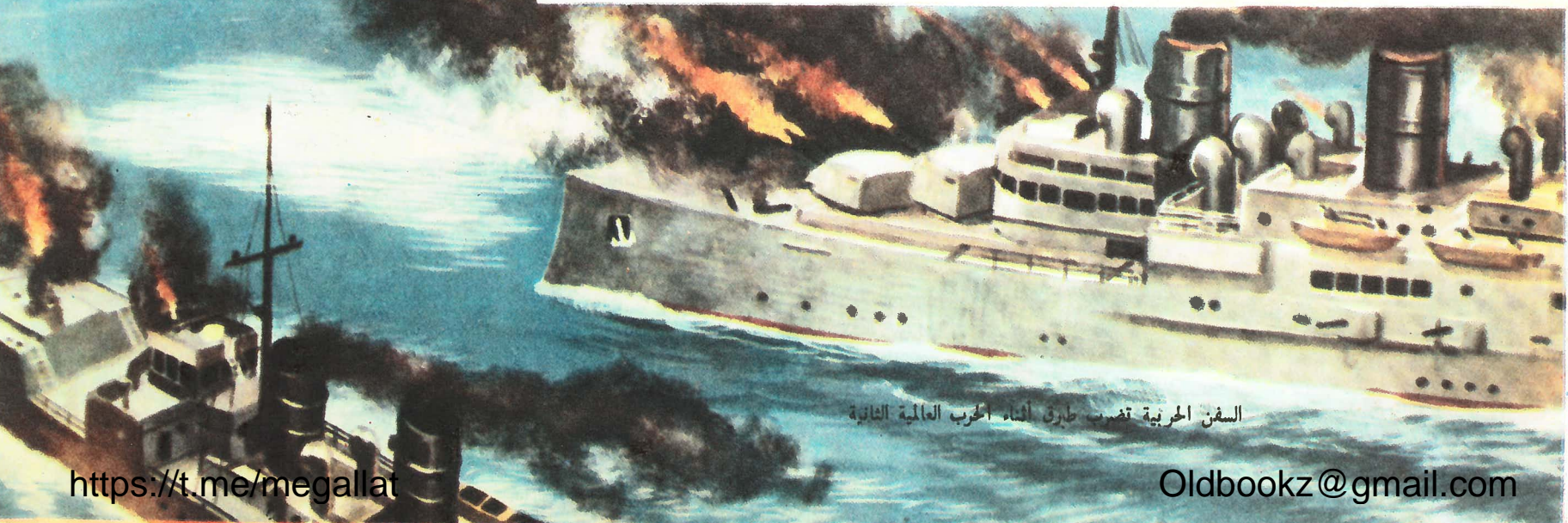
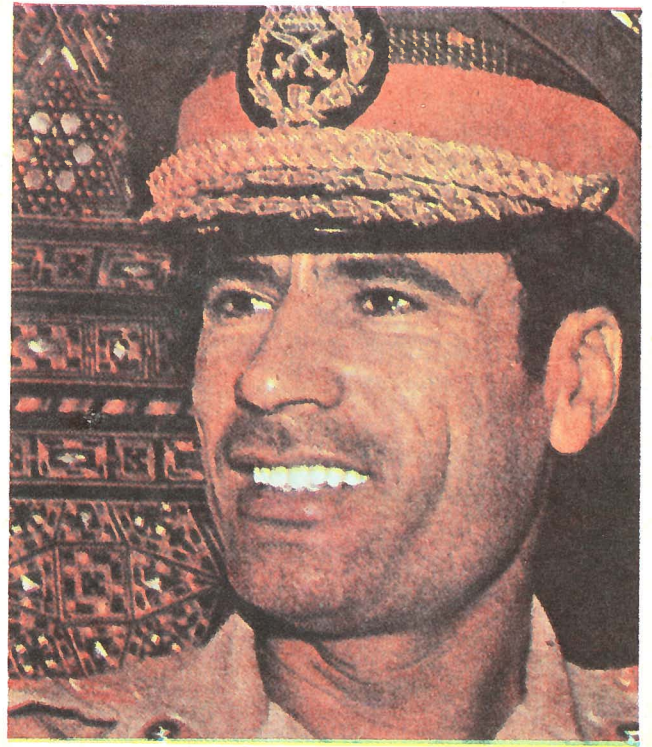
## الاستقلال

تولى البريطانيون والفرنسيون إدارة حكم ليبيا لبضع سنوات بعد انتهاء الحرب . وفي عام ١٩٤٩ ، أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة أن البلاد يجب أن تحصل على استقلالها في موعد لا يتجاوز عام ١٩٥٢ . وفي السنوات التي تلت ذلك ، عكف الزعماء الوطنيون ، يعاونهم موظفو الأمم المتحدة ، على إعداد الدستور ، وكان يقضى بإنشاء حكومة ديمقراطية ، في ظل النظام الملكي الدستوري . وقد أعلن استقلال البلاد رسمياً في عام ١٩٥١ . وعادت إلى الحكم أسرة السنوسي ، وهي الأسرة التي قادت النضال ضد الفاشية الإيطالية ، ولكنها وقعت في قبضة السلطة البريطانية . وحتى بعد الاستقلال ، ظلت ليبيا تتكون من ثلاث مناطق رئيسية هي : بنغازي تحت النفوذ البريطاني ، وطرابلس تحت النفوذ الإيطالي ، وفزان تحت النفوذ الفرنسي . ونحن نقصد بالنفوذ هنا : السياسي والثقافي . ثم دخلت الولايات المتحدة الأمريكية ، فعقدت مع السنوسي اتفاقية من شأنها أن تصبح قاعدة هويلس أو الملاحات منطقة عسكرية أمريكية ، بينما تبقى طبرق منطقة احتلال عسكري بريطاني . وكانت قاعدة هويلس بالذات من أكبر القواعد العسكرية الأمريكية - خصوصا في مجال الطيران - وتكمل عسكريا حلف الأطلسي ، الذي تسيطر عليه بدوره الولايات المتحدة الأمريكية .

وفي الفترة التي تلت استقلال ليبيا عام ١٩٥١ ، اكتشفت مناطق ضخمة غنية بالبترو ، وهكذا أصبحت ليبيا

عسكريا واقتصاديا من أهم مراكز حلف الأطلسي ، وبالذات في شمال أفريقيا أو البحر المتوسط . والدليل على ذلك أن عبد الناصر كان يعتقد - ولاعتقاده ما يبرره - أن جزءا من الهجوم الاستعماري على مصر عام ١٩٥٦ ، وجزءاً من الهجوم الاستعماري على مصر أيضا عام ١٩٦٧ ، جاء من ليبيا . واستمر الموقف كذلك حتى ثورة الفاتح من سبتمبر ، التي قام بها مجموعة من الضباط على رأسهم معمر القذافي . وفي سنة واحدة أخلت قاعدة هويلس ، وقاعدة طبرق ، واسترد الليبيون استقلالهم كاملا ، بعد أن أعلنت الجمهورية . وبدأت ليبيا تلعب دوراً بناء وعظيما في العالم العربي ، وفي المشاكل الأفريقية ، ثم بالنسبة لقضية الشعب الفلسطيني ، فضلا عن إرساء قواعد وحدة سياسية بين جمهوريتي مصر وليبيا .

► العقيد معمر القذافي



السفن الحربية تقرب طبرق أثناء الحرب العالمية الثانية



## الخضروات

يعلق چلبرت هويت Gilbert White في كتابه الشهير *The Natural History of Selborne* ، على التحسن الشديد في صحة شعب إنجلترا . وكان أحد الأسباب التي يعلل بها هذه الظاهرة « وفرة الثمار ، والجذور ، والبقول ، والخضر التي تتناولها كل أسرة » . ولا شك في أن الأنجلوساكسون كان لديهم قبل الغزو النورماندي نوع من الكرنب *Cabbage* ، لأنهم كانوا يسمون شهر فبراير *Sprout-Kale* ، أي شهر نمو الكرنب ، إلا أن تناول الخضروات لم يصبح شائعا بين الشعب ، إلا قبل زمن چلبرت هويت بقليل ( أي في أوائل القرن السابع عشر ) .

ولقد كان چلبرت هويت ، مصيبا تماما ، حينما وصف هذه العادة بأنها ضحية . ونحن نعلم أن الخضر *Greens* تحتوي على الفيتامينات *Vitamins* ، خاصة مجموعة فيتامين ب وفيتامين ج ، وكذا مركبات معدنية عديدة ضرورية للصحة . وهي موجودة كذلك في اللحم الطازج ، إلا أن فيتامين ج يتلف بالطهي مدة طويلة . ومما لا شك فيه ، أن تناول الخضر والسلطات مفيد لك .

وبعض الناس نباتيون *Vegetarians* ، إما بدافع من الضمير أو الدين ، أو ربما لجرد أنهم يفضلون ذلك . وكونهم نباتيون ، يعني أنهم لا يأكلون اللحم إطلاقا ، وأن الخضر أساسية لهم . وإليك بعض الخضروات الخضراء الشائعة المفيدة :

السبانخ البنجرى *Spinach Beet* أو السبانخ الدائم الإزهار *Perpetual Spinach* ، واسمه العلمى *Beta cicla* : وهو من الفصيلة الزربحية *Chenopodiaceae* . وهو نبات شديد القرابة بالبنجر ، ويزرع من أجل أوراقه ، وهو ينمو متأخرا كثيرا في الموسم عن أى نوع من أنواع السبانخ .

الحرفش البرى *Cardoon* ، واسمه العلمى *Cynara cardunculus* : وهو من الفصيلة المركبة *Compositae* ، وهو نوع من الحسك *Thistle* المستزرع ، وينمو ويعامل نفس معاملة الكرنب *Celery* ، ويستعمل في أوروبا أكثر من بريطانيا .

الكرنب ، واسمه العلمى *Brassica oleracea* : من الفصيلة الصليبية *Cruciferae* . وكلنا نعرف الكرنب ، رغم أن منا ما قد يتعمد كراهيته . والواقع أنه خضر صمى ممتاز جدا ، فهو ممتاز سواء كان أكله نيئا *Raw* كما هو ، أو مطهيا .

الهندباء البرية *Chicory* ، واسمها العلمى *Cichorium intybus* : من الفصيلة المركبة ، ويزرع هذا النبات في أوروبا أساسا ، من أجل جذوره التي تصنع منها بديلات *Substitutes* القهوة ، ويزرع كثيرا في بريطانيا وفرنسا في الظلام ، تحت غطاء من الرمل ( حتى يبيض لون الأوراق ) . ويستعمل كنوع من السلطة .

بقلة الحرف المائية *Watercress* ، واسمه العلمى *Nasturtium officinale* : من الفصيلة الصليبية . وينمو هذا النبات برى ، ومستزرا في الماء العذب الضحل . وهو يؤكل دائما مع السلطة ، ما لم يستعمل في عمل الحساء . ويجب أن يكون الماء الذى يجمع منه نظيفا نقيا .

الهندباء *Endive* ، واسمها العلمى *Cichorium endivis* : من الفصيلة المركبة ، وهي نبات شديد القرابة بالهندباء البرية ، تزرع كخضر للسلطة .

الخس *Lettuce* ، واسمه العلمى *Lactuca sativa* : من الفصيلة المركبة ، وهو من أسهل نباتات الحدائق في زراعته ، ويعد أساسيا في أغلب السلطات التي نأكلها .

الكرنب *Celery* ، واسمه العلمى *Apium graveolens* : من الفصيلة الخيمية *Umbelliferae* . وتبيض أغصانه بتكديس التراب عليها أثناء نموها ، وهو يؤكل مطهيا ، أو مع السلطة .

السبانخ *Spinach* ، واسمها العلمى *Spinacia oleracea* : من الفصيلة الزربحية . وهي من الخضر الثمينة جدا ، وغنية بفيتاميني أ ، ج ، وبالمركبات المعدنية ، وبخاصة مركبات الحديد .

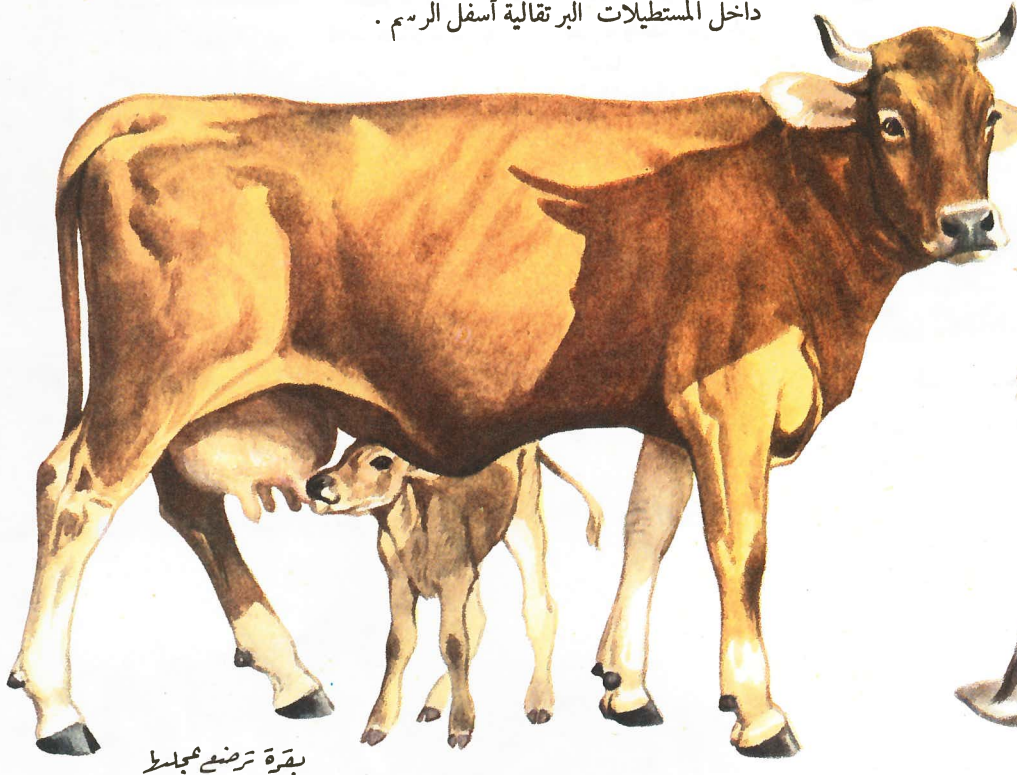
ملاحظة : للحصول على أكبر فائدة من الخضر الخضراء ، يجب قطفها في وقت متأخر بعد الظهر . والسبب في ذلك ، هو أن السكريات والنشا يتراكان ، بتأثير أشعة الشمس ، في الأوراق طيلة النهار . وفي أثناء الليل ، تنتقل هذه المواد إلى الجذور ، أو تستهلك في تنفس النبات ، وبذلك تقل القيمة الغذائية في الصباح .





# تصنيف الثدييات

يبين الشكل التالى ، ثلاثة من الحيوانات التى تختلف كلية فى مظهرها ، وهى :  
عجل بحر Seal ، وخفاش Bat ، وبقرة عادية . ومع ذلك ، فإنها تنتمى كلها  
لنفس الطائفة من المملكة الحيوانية ، وهى الثدييات Mammalia . وقد تم التصنيف  
Classification بين هذه الحيوانات فى نفس الطائفة ، لاشتراكها فى ٤ صفات مبينة  
داخل المستطيلات البرتقالية أسفل الرسم .



بقرة ترضع عجلها



خفاش

عجل بحر

دمها دافئ ذو درجة حرارة ثابتة

جسمها مغطى بصورة أو بأخرى  
بالشعر .

ترضع صغارها باللبن

تنفس برئتين

هناك حيوانات كثيرة بجانب الثدييات ، لها رثتان ، كما أن الطيور من ذات الدم  
الدافئ . ويميز الثدييات عن غيرها من الحيوانات صفتان هما الشعر ، والابن الذى  
ترضعه لصغارها . أما الأقسام الشائعة للمملكة الحيوانية فهى قبيلة Phylum ،  
طائفة Class ، رتبة Order ، فصيلة Family ، جنس Genus ، نوع Species .  
وتدعو الحاجة أحيانا إلى استخدام أقسام أخرى مثل تحت الرتبة Suborder  
( ونستخدمها فى هذا المقال ، لإيضاح درجات أخرى من القرابة ) .

وتتباين الثدييات حقيقة بأكثر مما يبدو فى الصورة العليا ، فهناك ثدييات تعيش  
فوق الأرض ، أو فى باطنها ، وعلى الأشجار ، وفى الماء العذب ، وفى البحار ؛  
وهناك ثدييات تستطيع الجرى ، والقفز ، والسباحة ، وال طيران ، أو حتى القراءة والكتابة -  
فالإنسان نفسه حيوان ثديي . وبعض الثدييات من آكل اللحوم Carnivorous ،  
أو من آكل النباتات Herbivorous ، بينما يمكن لبعضها الآخر أكل كل من اللحوم  
والخضروات Omnivorous .

## رتبة الثدييات

الليمورات Lemuroids - وقد جرى العرف على اعتبارها رتبة منفصلة ، إلا أنها  
تعامل حاليا كتحت رتبة الرئيسيات .  
الليموريات أو البروسيمى Prosimii  
ه فصائل تشمل الليمور ، والنناس  
الهندي ، وليمور الهند الشرقية . ويقتصر  
وجود الليمور على جزيرة مدغشقر ،  
بينما تعيش الأنواع الأخرى فى المناطق  
الاستوائية لآسيا وأفريقيا .



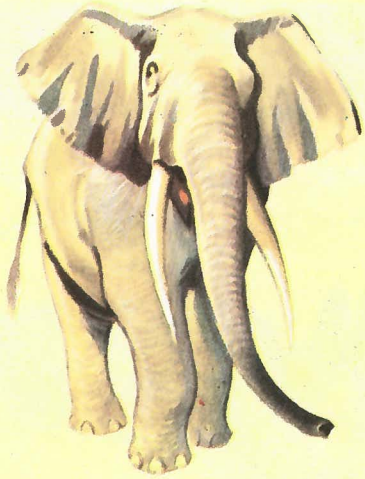
النناس الهندي الخفيف

الرئيسيات ( Primates ) - حيوانات ذات أيد وأرجل قابضة ،  
يعيش الكثير منها فوق الأشجار . المخ متقدم جداً .  
هابطة الأنف Catarrhini  
توجد فى العالم القديم  
عائلتان تضمان  
القرود وأشباه  
الإنسان والإنسان  
فطس الأنوف Platyrrhini  
توجد فى أمريكا الجنوبية .  
عائلتان تضمان قرود  
مختلفة والمرمور  
القرود العنكبوتية



القرود العنكبوتية





ذات الخرطوم Proboscidea - حيوانات  
طا خرطوم وحوافر خماسية الأصابع .

فصيلة واحدة تضم الفيلة ، وهي أكبر  
الثدييات البرية .



خيل مع صغيره

ذات الأصابع الزوجية Artiodactyla - الثدييات ذات الأصابع الزوجية  
الحافرية ، حيث يلامس اثنان أو أربع من أصابع القدم الأرض ، مكونة الحافر  
المشقوق ، وينتمي إلى هذه الرتبة عدد كبير من الحيوانات المستأنسة .

المجتررة Ruminantia الخنزير ذو الميزاب ذات الخلف  
ه فصائل تشمل الأبقار ثلاث فصائل تشمل الخنزير فصيلة واحدة تضم الجمال  
(الثور، والعنزة، والشاه، وفرس البحر . واللاما .  
والغزال ، والزراف )

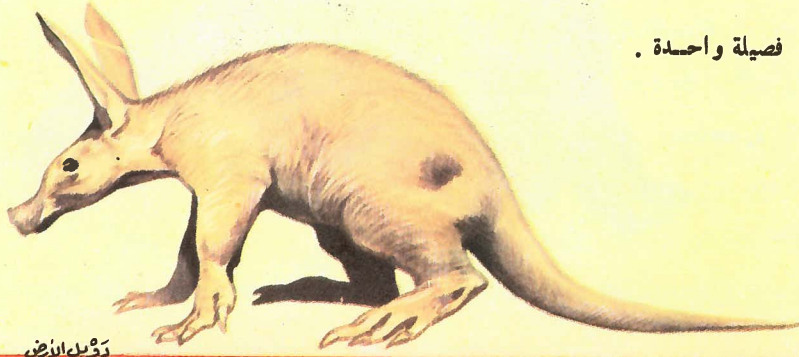


جمال

خنزير

مك

توبوليدنتاتا Tubulidentata - نوع واحد فقط ، دويل الأرض Orycteropus الأفريقي .  
لا يوجد له أسنان تقريبا ، ويتغذى على التفل ، والفحل الأبيض ، اللذين يستخرجهما بمخالبه  
القوية .



فصيلة واحدة .

دويل الأرض

ذات الأصابع الفردية Perissodactyla - الثدييات ذات الأصابع الفردية  
الحافرية ، حيث يلامس الأرض منها واحد أو ثلاث أصابع ، وأحيانا أربع .

ثلاث فصائل : الحصان ، والخرتيت ، والتابير .



خرتيت

حصان

الحميات Carnivora - تشمل غالبية الحيوانات المفترسة ، التي تصيد وتقتل فريستها .  
والأنياب والمخالب على درجة عالية من التقدم .

مشقوقة القدم  
للحميات البرية :

ذات الأرجل الزعنفية

للحميات البحرية ، ذات كفاءة عالية  
في السباحة .  
٣ فصائل تشمل عجل البحر ، وسبع البحر ،  
وفيل البحر .

٧ فصائل تشمل الكلاب ، والذئاب  
( Canidae ) ، والدببة ( Ursidae ) ،  
والقطط ( Felidae ) ، وفصيلة ابن عرس  
( Mustelidae ) .



رب

أسد

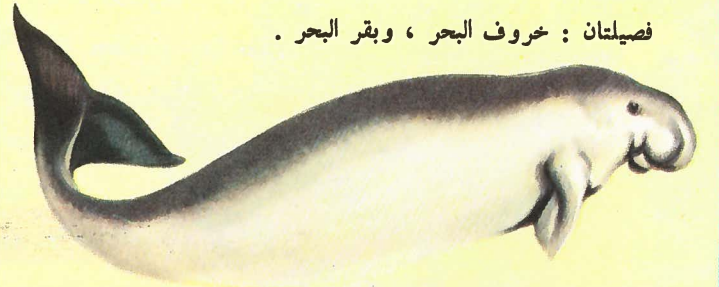
عجل بحر

فيل بحر

ذئب

بقر البحر Sirenia - عدد قليل من الثدييات المائية ، التي تعيش على شواطئ  
البحار الاستوائية . وقد تحولت أطرافها الأمامية إلى زعانف ، وضمرت  
أطرافها الخلفية .

فصيلتان : خروف البحر ، وبقر البحر .



بقر البحر

القيطس Cetacea - ثدييات تشبه الأسماك ، وعلى درجة عالية من الملازمة للمعيشة  
في الماء . تحولت الأطراف الأمامية إلى زعانف ، بينما ضمرت الأطراف الخلفية ؛  
الشعر يختزل إلى حراشف قليلة ، والذيل ذو زعانف أو مفلطح .

ذوات الأسنان

الحيتان المسننة :

الحيتان بدون أسنان :  
٣ فصائل تشمل الدفيل ، وخنزير البحر ، وهو  
أكبر الحيوانات .

٦ فصائل تشمل الدفيل ، وخنزير البحر ،  
وحوت المنى .  
دلفين



الحوت

الدلفين

الوبرايات Hyracoidea - ثدييات صغيرة في حجم الأرنب ، تعيش في  
المناطق الجافة بأفريقيا وآسيا . يوجد لأقدامها الأمامية أربع أصابع ، والخلفية  
ثلاث .

فصيلة واحدة ، الوبر .



الوبر



رتبة جلدية الأجنحة Dermoptera - جنس واحد من الثدييات، لها القدرة على الطيران الانزلاق ، بمساعدة غشاء من الجلد يمتد بين الأطراف الأمامية والخلفية . تشبه السنجاب الطائر في الشكل .



فصيلة واحدة تعرف بالليمورات الطائرة ، وتعيش في مناطق الملايو والفليبين .

الليمور الطائر

القوارض Rodentia والأرنبيات Lagomorpha - ثدييات ذات أسنان قارضة أزميلية الشكل ، تنمو طوال فترة الحياة ، ولا توجد لها أنياب . سبق الجمع بينهما كرتبة واحدة ، والتي كانت أكبر رتب الثدييات .

#### رتبة القوارض

قارضان بالفك العلوى ، فصائل كثيرة تشمل الفئران ، والجردان ، والسنجاب ، والقندس ، والقنفذ .



#### رتبة الأرنبات

أربعة قوارض بالفك العلوى ، فصيلتان تضم الأرناب ، والأرناب البرية .

آكلات الحشرات Insectivora - ثدييات صغيرة ذات « بوز » طويل، وأسنان كثيرة حادة، تتغذى بصفة أساسية على الحشرات . تعتبر آكلات الحشرات من الثدييات البدائية . ٩ فصائل وتشمل الزباب ، والخلد ، والقنفذ .

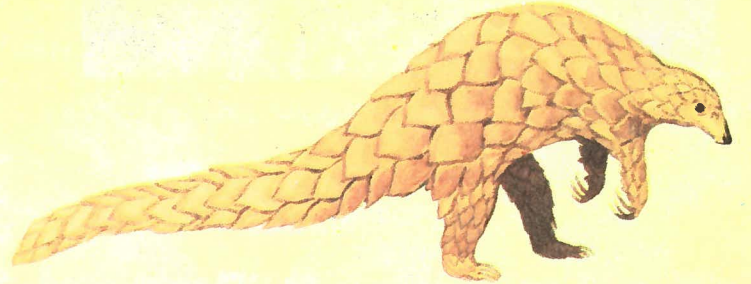


قنفذ

الخلد

رتبة ذات القشور Pholidota - ثدييات غريبة ، يجمعها جنس واحد يعيش في أفريقيا وآسيا . وهي عديمة الأسنان وتتغذى على الخشب ، وتغطي جسمها حراشيف قرنية متراكبة .

فصيلة واحدة - آكلات الخشب القشرية - جنس مانس (Manis) .



بانجولين

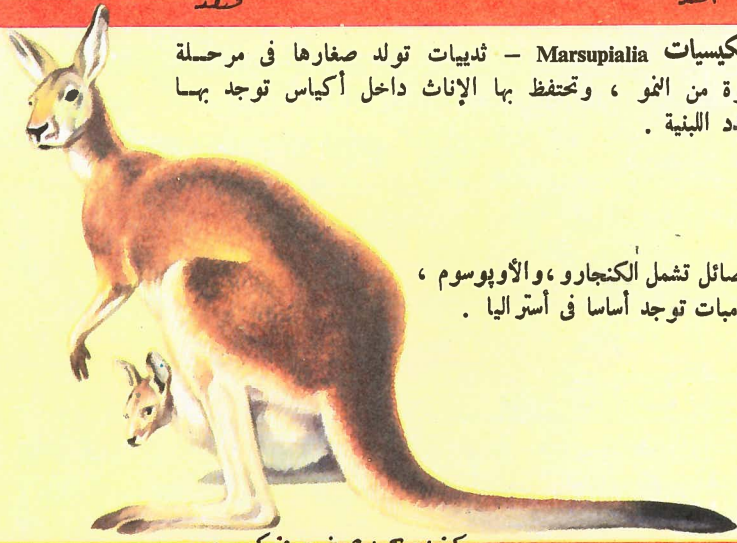
عديمة الأسنان Edentata - آكلات الخشب، والكسلان، والأرماديلو . ولا توجد أسنان في مقدمة الفك (قد توجد ضروس) . وتوجد للأرماديلو حراشيف عظمية على الجلد ، ويتعلق الكسلان من فوق لأسفل على الأشجار . تحت رتبتين ، يقتصر وجودهما فقط على أمريكا الجنوبية .

٣ فصائل كما هو مبين أعلاه .



آكل الخشب

الكيسيات Marsupialia - ثدييات تولد صغارها في مرحلة مبكرة من النمو ، وتحتفظ بها الإناث داخل أكياس توجد بها الغدد اللبنية .



٨ فصائل تشمل الكنجاو، والأوبوسوم ، والومبات توجد أساسا في أستراليا .

كنجاو يحمل صغيره في كيسه

الثدييات الأولية Monotremata - ثدييات بدائية غريبة جدا ، تضع بيضا ، فهي تختلف في هذا عن كل الثدييات . ويقتصر وجودها على المناطق الاستوائية .

فصيلتان إكيدنا أو آكلات الخشب الشوكية ، وخلد الماء .



خلد الماء

ذات الأيدي الجناحية Chiroptera - ثدييات تحولت أطرافها الأمامية إلى أجنحة ، تمكنها من الطيران الحقيقي . ويتركب الجناح من غشاء من الجلد يمتد فوق اليد والذراع . تحت رتبتين : ذات الأيدي الجناحية الكبيرة (خفاش الفاكهة ، والنعالب الطائرة) ، وذات الأيدي الجناحية الصغيرة (الخفافيش آكلة الحشرات ، الخفاش المصاص) . ١٧ فصيلة .



خفاش طويل الأذنين



## فيكتور عمانويل الثالث

في اليوم التاسع والعشرين من شهر مايو عام ١٩٠٠ ، سقط أومبرتو الأول Umberto I ، ملك إيطاليا ، يتخطى في دمائه قتيلًا في مدينة مونزا ، إثر ثلاث رصاصات أطلقها عليه رجل يدعى جايانو بريشيا Gaetano Bresci . كان عملاً جنونيا صادرا عن رجل مخبول ، تصور أنه يقتل الملك ، سوف يقوم في إيطاليا نظام فوضوى ( والكلمة أصلها إغريقي معناها بغير حكومة ) ، أى تطبيق ذلك المبدأ الذى يقول إن البشر يجب أن يتعلموا كيف يعيشون بصورة حضارية ، بغير أن يخضعوا لأى قانون . وموت أومبرتو الأول ، أصبح ابنه ملكا لإيطاليا ، باسم فيكتور عمانويل الثالث Vittorio Emanuele III .

وارتقى فيكتور عمانويل الثالث العرش ، وهو ممتلئ تصميمًا ، على أن يسير حتى النهاية ، في إتمام ذلك العمل الكبير الذى بدأه آباؤه وأجداده ، ألا وهو أن يضم إلى الوطن الأم ، تلك الأراضي التى كانت لا تزال في أيدي الأجانب . وقد لاحت له الفرصة لتحقيق هذا المخطط عام ١٩١٤ ، عندما اندلعت الحرب العالمية الأولى .

ولقد وضح بين الوزراء الذين كانوا يعاونون الملك في الحكم ، تياران مختلفان : الأول هو ما سمي بموقف الحياد ، ويقضى بأن من الملائم لإيطاليا أن تظل على الحياد في النزاع الدائر ، والثاني هو ما عرف باسم التدخل ، ويرى إلى دخول إيطاليا الحرب ضد النمسا وألمانيا ، وإلى جانب فرنسا وبريطانيا ، بهدف تحرير الأراضي السليمة .

واتخذ الملك قراره بينه وبين نفسه ، بالوقوف في صف أنصار التدخل . وما كاد يدرك أن الشعب الإيطالي بأسره على استعداد للسير وراءه في الصراع ضد النمسا ، حتى زال ما كان لديه من تردد ، وكشف عن رأيه . وفي اليوم الرابع والعشرين من شهر مايو ١٩١٥ ، أمكن للملك فيكتور عمانويل الثالث أخيرا أن يعلن الحرب على النمسا .

وكما فعل الملك فيكتور عمانويل الثاني من قبله ، فإنه تطلع إلى أن يكون الجندي الأول في حرب الاستقلال الجديدة . لقد شاء أن يكون بين جنوده ، وقد رآه هؤلاء الجنود موجودا دائما ، حيث يسود خطر عظيم . ومما يؤسف له ، أنه بعد انقضاء عامين من الحرب والتضحيات الفادحة ، بدا كأن كل شيء معرض للانحيار ، ذلك أن القوات النمساوية قامت بهجوم مضاد بالغ العنف ، ترنح منه الجيش الإيطالي ، وسقط على أثره نصف إقليم فينيتو Veneto في أيدي الأعداء .

فهل كان أنصار فكرة الحياد على حق ؟ إن الملك لم يعترف بالهزيمة ، وكان يعرف أن الجنود يقدرونه ، وأنهم لن يتخلوا عنه قط . وإذا بالانتفاضة الكبرى ، وإذا بجنود فيكتور عمانويل الثالث يقفون عند ضفاف نهر بيافي Piave ، وعلى سفوح جبل جراپا Grappa ، ويقسمون على ألا يتركوا العدو يمر من هناك قط . والذي حدث ، هو أن العدو لم يستطع المرور فحسب ، بل إنه لم تمض سوى بضعة أشهر حتى أيسد عن آخره .

وفي اليوم الرابع من نوفمبر عام ١٩١٨ ، وضعت تلك الحرب الدامية أخيرا أوزارها .

### ملك إيطاليا وألبانيا وإمبراطور الحبشة

وما كادت الحرب تنتهى ، حتى وجد فيكتور عمانويل الثالث نفسه يواجه مهمة عاجلة ، هى انتشارال الوطن من الخراب والبؤس اللذين سببتهما الحرب . ولكن المؤسف أن الكثيرين من الإيطاليين لم يعرفوا كيف ينتظرون في ثقة ، بل إنهم تهادوا في ذلك ، إلى حد أن اتهموا الجنود بأنهم خاضوا حربا لا جدوى منها ، وأنهم كانوا السبب في البؤس الذى يعانیه الشعب .

وكان هناك رجل آخر ، هو بنيتو موسوليني Benito Mussolini ، بدأ يحظى بتأييد الكثيرين من الإيطاليين ، كان يعلن أن لديه برنامجا لإعادة النظام إلى البلاد ، وأن يعيد إليها مع النظام ، السلام والرخاء . ورأى فيكتور عمانويل الثالث أن موسوليني هو الرجل المناسب لهذه اللحظة ، فعهد إليه بتشكيل الحكومة الجديدة . وفي عام ١٩٣٥ ، قرر موسوليني أن يضم إلى إيطاليا ، إقليما واسعا وثريا في أفريقيا ، فسير حملة عسكرية إيطالية لغزو إمبراطورية إثيوبيا . واستمرت الحرب سبعة أشهر فحسب ، وفي التاسع من مايو ١٩٣٦ ، أصبح في استطاعة فيكتور عمانويل الثالث أن يحمل لقب إمبراطور الحبشة .

وفي هذه الأثناء ، حاول موسوليني استغلال الثقة العظمى التى أولاها له الملك فيكتور عمانويل الثالث ، فأطلق على نفسه اسم الدوتشى Duce ، أى الرئيس المطلق ، وراح يتصرف كما يحلو له ، بغير أن يدخل في اعتباره رأى الملك أو البرلمان . وعندما قرر في عام ١٩٣٩ غزو واحتلال ألبانيا ، عارضه الملك في ذلك ، قائلا إن من الظلم مهاجمة تلك البلاد بغير وجود مبرر لذلك . إلا أن ما قرره موسوليني كان قد أصبح أمرا واقعا ، وتم احتلال ألبانيا ، وأصبح الملك فيكتور عمانويل الثالث ملكا على إيطاليا ، وملكا على ألبانيا ، وإمبراطورا على الحبشة .



فيكتور عمانويل الثالث (١٨٦٩ - ١٩٤٧) .

### نهاية مملكة

وكان عام ١٩٣٩ ، هو العام الذى شهد خلافات خطيرة بين الملك وموسوليني . وعندما قرر هذا الأخير عقد حلف عسكري بين إيطاليا وألمانيا ، انفجر فيكتور عمانويل الثالث قائلا : « يستحيل أن يذهب الجنود الإيطاليون لكى يموتوا من أجل الألمان » ، ثم كان من المؤلم له أن يقر ذلك الحلف .

وفي خلال ذلك ، دخلت ألمانيا الحرب ضد فرنسا وبريطانيا ، واضطر موسوليني ، وفقا للعهد الذى قطعه لألمانيا ، أن يزج بالجيش الإيطالي إلى جانبها في الحرب . وقد بدأت هذه أولا ضد فرنسا ، ثم ضد حلفائها .

وبعد أربع سنوات من صراع قاس ، أصبح الموقف باعثا على اليأس ، وكان واضحا أن ألمانيا وإيطاليا توشكان على الهزيمة . وعند ذلك ، عمد الملك فيكتور عمانويل ، ربما في محاولة منه لإنقاذ البلاد ، إلى اتخاذ قرار اعتقال موسوليني . وهنا تحولت إيطاليا إلى ميدان معركة ، إذ نقل الألمان ، والفرنسيون ، والبريطانيون ، والأمريكيون الحرب إلى داخلها . فاذا أفادت السنوات الأربع من الحرب من أجل الاستقلال ، إذا كان الأجانب قد وطأوا بأقدامهم أرض إيطاليا من جديد ؟ وكيف يمكن تحمل كل هذه الآلام ؟

وفي يوم ٩ مايو ١٩٤٦ ، نزل فيكتور عمانويل الثالث عن العرش لصالح ابنه أومبرتو الثاني . لقد انتهت مملكته . وانسحب الملك إلى مصر ، ليجعل منها منفاه الاختياري . وهناك تلقى أسوأ نأب في حياته ، وهو أن الشعب الإيطالي قد ألغى النظام الملكي ، وأعلن الجمهورية . وبهذا الألم العظيم في قلبه ، قضى فيكتور عمانويل الثالث نحيبه في مدينة الإسكندرية بمصر ، يوم ٢٨ ديسمبر ١٩٤٧ .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطبع الاحرام التجارية

## سعر النسخة

أبوظبي	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢٥٠	ريال
عبدن	٥	شلتات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	فترشا
تونس	٢٥	فلوك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم
ج.م.ع	١٠٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق.ن
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دب	٢٥٠	فلسا

### فرقة بريجيلا Brighella :

وهذه أيضاً فرقة أفنعة لمدينة برجامو. وهي تلعب تمثيلياتها على طريقة أريكينو، ولكن بصورة أكثر سذاجة.

### فرقة الدكتور بالانزوني

#### Doctor Balanzone

هي فرقة الأفنعة لمدينة بولونيا، وتعتمد أساساً على السخرية من الدكتور بصفة عامة، أي من العالم. والثياب التي يرتديها البطل، هي بالذات ثياب الطبيب في القرن السادس عشر، والواقع أن الدكتور بالانزوني

رجل جاهل، يريد أن يبدو عارفاً مطلعاً على كل شيء، ولذلك يقع في مفارقات محرجة، وفي خلال كل منها يلقى بالحكمة والأخرى، والفلسفة نظرية بعد نظرية، ومفاهيم الطب والتاريخ والفضاء، الخاطئة بطبيعة الحال.

### فرقة سروال المعوزين Pantalone dei Bisognosi :

هي فرقة أفنعة مدينة البندقية، وتمثل في الواقع طابع التاجر العجوز الذي يمتلك الكثير من المال، والذي يدمدم كثيراً ويهاجم كل شيء، إلا أنه في النهاية يتأثر عادة، وينتهي بفتح قلبه ومحفظته. بعد أن يفهم الموقف.

### فرقة الكايتن فراكاسا Captain Fracassa :

هذه فرقة للأفنعة استعارت طابعها المميز، من صورة الكايتن الأسباني الثرثار، الممتليء غروراً، ولكنه في الحقيقة شديد العطف على نفسه، كثير الاعتناء بأناقته.

وهو عندما يتحرك، يحدث ضجيجاً يشبه الضجيج الذي ينبعث من تصادم قطع الحديد ببعضها بعضاً، وذلك نتيجة لاحتكاك سيفه الهائل والأسلحة الأخرى التي يحملها، وله صوت رنان جهير. ويلقي تهديدات مروعة في كل لحظة، ولكنه في الواقع مجرد دخان.

### فرقة كولومبينا Colombina :

تأخذ طابعها المميز من شخصية الخادمة المرححة، المغرورة، الحمية للغزل. وبالأسلوب الذي تنتهجه، تختل قلب أريكينو.

وتتخذ كولومبينا في بعض الأحيان اسم زميرالدينا Smeraldina أو اسم كورالينا Corallina.

واليوم، فإن عروض الأفنعة أصبحت قديمة، ولا تقام الاحتفالات التنكرية إلا في الأماكن الخاصة. ولا تعود الأفنعة للحياة، إلا عندما تعرض في أحد المسارح، كوميديا للكاتب المسرحي جولدفني، أو لجاسبار جوتزي، أو لموليير.

سروال المعوزين

دكتور بالانزوني

كايتن فراكاسا

كولومبينا



بيبي ناپا (صقلية)

جيوڤينو (برجامو)

فاجوليڤو (إميليا)

سانتوريللو (فلورنسا)

كاپتين سپافنتا (جنوا)

چان جورجولو (كالابريا)

ساندرو (مودينا)

ديكاراموش (نابولي)

روجانتيو (روما)

چيانديويا (تورينو)

ميجليانو (ميلانو)



## في هذا العدد

- إشيوييا .
- الضبيعة والسيد المالك .
- مدن هوبند .
- مدن تركيا .
- السحائي .
- تاريخ ليبيا .
- الخصروايت .
- تصريف الشدييات .
- فيكتور عمانويل الثالث .

## في العدد القادم

- كاتدرائيات انجلترا في العصور الوسطى .
- الأرض التي تحت مستوى سطح البحر .
- سوريا والأردن .
- الدودة المضيفة .
- أوتوشون بسمارك .
- الشمار الجوزية .
- طلائع الشدييات الحديثة .
- جلال الدين السيوطي .

" CONOSCERE "

© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Geneve  
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة ترادكس شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

ومع هذا الكلام ، نعرض بالصور الطريقة التي يشكل بها مسرح الأراجوز .

## قناع

### العرائس والأراجوز

لا بد هنا أن نضع الأمور في نصابها : إن العرائس والأراجوز ليسا مرادفاً للأقنعة . أما معنى الأقنعة ، فقد رأيناها . وأما العرائس والأراجوز ، فليسوا سوى أشكال مصنوعة من الخشب والقماش ، أو من مواد أخرى ، وهي مصنوعة بطريقة يمكن بها جعلها تقوم بحركات مختلفة ، مما يجعلها صالحة للاستخدام في العروض المسرحية .

وغالباً ما تستخدم هذه الأشكال ، وهي ترتدى ثياباً تنكرية من الأزياء التي كانت سائدة في الأقنعة ، وتؤدي نفس الأدوار التي كانت تقوم هذه بها . ومسرح العرائس والأراجوز قد أصبحا بذلك ، في بعض الأحيان ، المكان الوحيد الذي ما زالت الأقنعة تعيش فيه . ويمكن لهذا المسرح أن يصبح لعبة مسلية ، ولكن لعبة مفيدة أيضاً ، من حيث أنه يعلم الناس ويعودهم ، على سرعة البديهة ، والحديث بغير مبالاة .



الرأس واليدان تثبت بقطعة من الخيط ، خارج الكيس . والآن يصبح الأراجوز معداً للاستخدام .



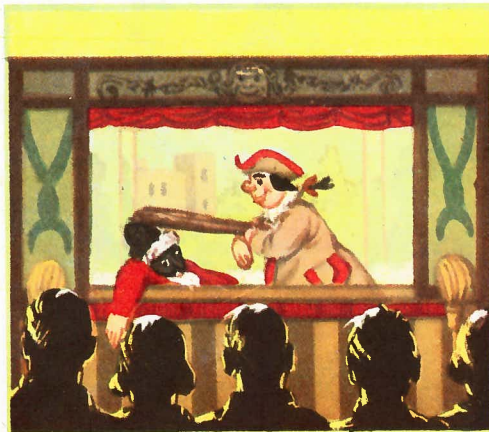
يتكون جسم الأراجوز من كيس بسيط من القماش ، من التيل أو القطن ، يقص ويخاط في الصورة المطلوبة .



في وقت ما ، كان الرأس واليدان تصنع من الخشب . ولكن من الأسهل صنعها من الورق المقوى .



تركيب خشبية في مسرح صغير للعرائس . وهي تغطي بالورق ، وبذلك يمكن للاعب العرائس أن يعمل وهو جالس .



مسرح العرائس الصغير ، كما يبدو للمشاهدين . وبجهد بسيط يمكن أن نحصل على تأثير مذهل وفعال .



يتخذ وضع اليد شكلاً سهلاً مع الحركة . وفي هذا الوضع ، تكون الأصابع السبابة حاملة للرأس وتحركه . أما الإبهام والوسطى فتحركان الذراعين .

العروسة هي هيكل خشبي ، ربطت أطرافه بخيوط . وعن طريق هذه الخيوط ، التي تشد عند اللزوم من أعلى بواسطة لاعب عرائس بارع ، تتحرك العروسة حركات طبيعية تماماً .





١٤٨

السنة الثالثة ١٩٧٤/٧/٥٤  
تصدر كل خميس  
ج ٢٠٠ ع

# المعرفة



ق



# المعرفة

ق

## قوات الأمن

كان لكلمة الشرطة ، حتى القرن الرابع عشر الميلادي ، معنى يختلف عن المعنى الذي لها حالياً . فقد كانت الشرطة ، هو ما يقصد به حكم المدينة أو الدولة . ويتعين القول إن هذه الكلمة كانت تستخدم حينئذ في معناها الصحيح : والواقع أنها مشتقة من فعل Politèia الإغريقي ، الذي يعنى على وجه الدقة دستور وتنظيم الدولة . غير أنه ابتداء من القرن الخامس عشر ، أخذت كلمة الشرطة تستخدم ، إشارة إلى النظام والأمن العام ، وقد ظل لها هذا المدلول حتى يومنا هذا . والواقع أننا عندما نقول الشرطة اليوم ، فإننا نعنى على وجه التحديد ، ذلك الجهاز الذي يسهر على حفظ النظام العام وأمن المواطنين .

### وقائية وتحقيقية

وليس هناك بلد في العالم إلا وله شرطة خاصة به . ويعود هذا إلى أنه من بين المهام الأساسية التي تقوم بها الدولة ، مهمة توفير النظام العام وأمن المواطنين . فكيف تعمل الشرطة من أجل الاضطلاع بهذا الواجب الكبير الأهمية ، الذي عهدت به إليها الدولة ؟ إنها تؤديه بطريقتين : بالوقاية والتحقيق . ومعنى ذلك ، أنها تبذل كل جهدها لإزالة كل ما من شأنه تعكير الأمن العام ، أو أنها ، في حالة وقوع أى نوع من الجرائم ، تتولى التحقيق فيه ، لجمع الأدلة التي تؤدي إلى معرفة الذين قاموا به . ومهمة الوقاية ، تقوم بها على وجه خاص ، شرطة الأمن ، في حين أن مهمة التحقيق تقع في اختصاص الشرطة القضائية .

### سهر وحراسة بغير انقطاع

ولإعطاء فكرة عن أهمية شرطة الأمن أو قوات الأمن ، يكفي القول إنه يعود إليها وحدها ، الفضل في تسيير دفة الحياة ، في المناطق المأهولة ، في أمن وطمأنينة . ونحن جميعاً نعرف أن النظام العام وأمن المواطنين ، قد يتعرضان كل يوم لما يهددهما بالخطر ، من جراء أحداث غير مستحبة كثيرة ( كالمشاجرات ، والسرقات والاحتيايل ، والحوادث . . . إلخ ) . ومن هنا ، فإن رجال الأمن العام يسهرون دون انقطاع ( ليلاً ونهاراً ) ، لكي يجنبوا المواطنين هذه الأحداث . وليس هناك أية ظاهرة عامة لها بعض الأهمية ( كالاكتظاظات ، أو الملاحى ، أو الأعياد ، أو المعارض ، أو غير ذلك ) ، إلا ويسهر عليها رجال الأمن . إن مهمتهم هي أن يكونوا هناك ، في كل مرة يمكن فيها لأى شيء أن يعكر الجو أو الهدوء الذي لا بد منه ، لسير هذه الأمور . ولا يكفي ذلك فقط ، إذ أنهم يتدخلون في نواح كثيرة من الحياة العامة .

### تخصصات متعددة

إن ما تحدثنا عنه هو بعض من المهام المتعددة ، التي تقع على كاهل شرطة الأمن .

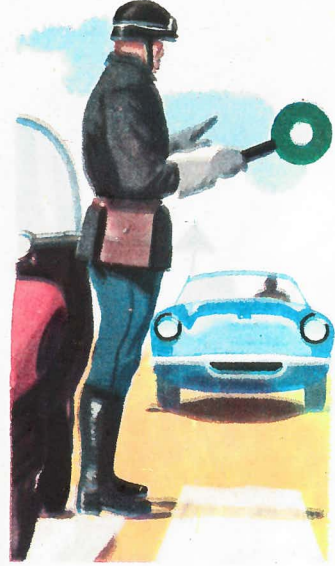
وكما قلنا ، فإن الأحداث التي يمكن أن تعكر الأمن العام ، أو تهدد أمن المواطنين ، كثيرة ، ومتعددة الأشكال . ولذلك ، فإن الشرطة بدورها قد قسمت إلى تخصصات مختلفة ، وعهد إلى كل قسم منها بواجب محدد .

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

رئيسها : الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
أعضاء :  
الدكتور بيطرس بطرس غاني  
الدكتور حسين فوزي  
الدكتور سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة القضائية :

شفيق ذهني  
طوسون أرباطه  
محمد ركب رجب  
محمد مسمود  
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد



رجل شرطة المرور ينظم المرور

### شرطة المرور

ومهمتها الإشراف على تنظيم المرور في الطرق . وإذا كان المرور يجري في نظام في طرق المواصلات الكبيرة في المناطق المأهولة بالسكان ، فإن الفضل في ذلك يرجع إلى العمل المستمر الذي يقوم به رجال المرور ، فيحافظون بذلك على أمن المواطنين .

### شرطة السكك الحديدية

وظيفة هذه الشرطة ، هي الوقاية والقضاء على كل تلك الجرائم ( إتلاف المنشآت أو السرقات . . . إلخ ) ، التي يمكن أن تضر بالخدمة الحديدية ، أو بالأشخاص الذين يستخدمونها .

### شرطة الحدود

إن وظيفة هذه الشرطة ، هي تنظيم عبور الأشخاص والأشياء للحدود . ومن هنا فقد عهد إليها بمهمة مراجعة جوازات السفر ، واحترام القوانين الجمركية الخاصة بنقل البضائع من دولة إلى أخرى ، سواء بالنسبة للراجلين أو سائقي السيارات .

وعلى ذلك ، فإن رجال شرطة الحدود يقومون أيضاً بالخدمة في الموانئ ، التي تسافر منها ، أو تصل إليها ، السفن المخصصة للتجارة الخارجية ، وكذلك بطبيعة الحال في جميع المطارات الدولية .

### شرطة البريد والمواصلات

وهذه الشرطة مهمتها الحيلولة دون وقوع الجرائم ، التي يمكن أن تضر بالخدمة البريدية والمواصلات والبرق ، وهي الخدمة التي ينتفع بها المواطنون .



رجل شرطة الحدود ، يراجع بدقة جواز سفر أحد السائقين

يتضح من كل ما قلناه ، إنه ليس من الصعب أن ندرك ، أنه عن طريق هذه التخصصات ، تستطيع الشرطة السهر على عدد من أهم نواحي الحياة وخدمات الدولة ، فتؤمن بذلك انتظام أداؤها .



# كاتدرائيات انجلترا في العصور الوسطى

وعصر النهضة — قد غيرت من إحساساتهم الوضعية . فقد أخذ الناس ينفقون نقودهم في إنشاء القصور ، والمنازل ، والكليات ، وهي التي نافست الكاتدرائيات ، وقضت على ما كانت تتمتع به من شهرة ، باعتبارها أرفع النماذج في العمارة الإنجليزية .

## أربعة طرز عظيمة

خلفت عمارة العصور الوسطى في إنجلترا ، أربعة طرز عظيمة ( أحدها نورماندى ، والثلاثة الأخرى قوطية ) . وقد دام الطراز النورماندى من حوالى عام ١٠٥٠ إلى عام ١١٥٠ . والطراز الإنجليزي المبكر إلى عام ١٢٥٠ ، والطراز الزخرفى حتى عام ١٣٥٠ ، والطراز العمودى حتى عام ١٤٥٠ . هذا وكانت توجد طرز انتقالية بين كل من هذه الطرز والآخر . وكان أروعها ، ذلك الذى ظهر بين الطراز النورماندى والطراز الإنجليزي المبكر .

والعمارة النورماندية ( أو الرومانسية الإنجليزية ) ، كانت تتميز بالجرأة أو الفخامة ، وبالعقود المستديرة ، والأعمدة الثقيلة ، والكمرات المسطحة . غير أن الطرز القوطية أخذت تزداد إتقاناً ، وكانت أهم سماتها هي العقود المدببة ، والقباب المضلعة ، والكمرات المعلقة . وقد ساعدت العقود المدببة ، على التغلب على صعوبة تسقيف المساحات المستطيلة ، كما أن العتب الجميل ذا التصميمات المتكررة ( المضلع ) ، بعد من السمات التي تميز العمارة القوطية . وكان وزن القباب الحجرية التي ترتفع عالياً فوق الصحن القوطى الشاهق ، يسبب دفعة شديدة نحو الخارج ، وكانت الكمرات المعلقة ، والأبراج الخارجية ، هي التي تتلقى تأثير هذه الدفعة ، وبذلك ينقل تأثير الوزن إلى الأرض مباشرة ، ويبعدا عن الجدران ( أى أنه يمر إلى جوارها ) . وكانت نتيجة ذلك ، أن الجدران لم تعد تستخدم للحمل ، وأمكن استغلال فراغاتها بتغطيتها بالزجاج الملون .

وفي الطراز الإنجليزي المبكر ، كانت الزخرفة بسيطة ، والخطوط محددة بدقة . أما الطراز الزخرفى الذى تلا ذلك ، فيتميز بخطوطه الدقيقة الجميلة المناسبة ، وبرؤوس الأعمدة الزاخرة بالحفريات . ثم جاء الطراز العمودى ، فاستبدل بهذه الخطوط المناسبة ، خطوطاً مستطيلة الشكل ، تجلت في النوافذ ، والأبواب ، والزخارف .

لقد عانت الكاتدرائيات كثيراً أثناء عصر كرومويل التطهري ، عندما قام المتزمتون المعروفون باسم ذوى الرؤوس المستديرة ، بتعرية الكاتدرائيات من زخارفها التي لا تقدر بثمن . ولكن عندما هل مناخ القرن التاسع عشر الرقيق ، تجلت فيه الرغبة لترميم تلك الكاتدرائيات التي أصابها التلف التام ، وإن كان العمل يتم عادة بحشونة ، وبمناى عن الذوق السليم .

الكاتدرائية Cathedral هي أى كنيسة تشتمل على العرش الأسقفى ( أو الكاثيدرا Cathedra ) . كان ذلك هو العرف المتبع في العصور الوسطى ، ولا يزال متبعاً حتى الآن . غير أن الكاتدرائيات في ذلك الوقت ، كانت أكثر بكثير من مجرد مراكز دينية ، فقد كانت مراكز للثقافة والتعليم ، بل والحماية . ويرجع السبب في ذلك إلى أن كاتدرائيات العصور الوسطى ، كانت تضم بين جدرانها أعظم المتاحف الفنية ، وأغنى المكتبات ، كما كانت تضم أرقى قاعات الموسيقى في البلاد . وقد كانت مبانها الحجرية الضخمة تهيء ملاذاً للهاربين ، في حين كان الناس يحتمون خلف جدرانها المتينة في أوقات الخطر . وفي العصور الوسطى ، كانت الكاتدرائية تعنى أكثر بمراحل من مجرد كنيسة كبيرة . فقد كانت مركزاً لجماعات رجال الكنيسة ، الذين كانوا من أعظم رجال البلاد ، مثل لانجتون ، ولا نفران ، وبيكيت . وفي ذلك العصر الذى اتسم بالإيمان ، كانت موارد الدولة تتجه إلى تكريم الرب . ولكن لما كان الكهنة عادة من الفقراء وغير المتعلمين ، فقد كانت الكاتدرائيات مراكز لكل من هم على درجة عالية من الثقافة والتعليم ، كما كانت إيرادات أملاكها الشاسعة تصل إلى مبالغ ضخمة . ولذلك فليس مما يدعو للدهشة ، أن تكون الكاتدرائيات مرادفة « للعمارة الإنجليزية في العصور الوسطى » ، وكانت تضم أفخم ما تفتق عنه فن العمارة في تلك العصور .

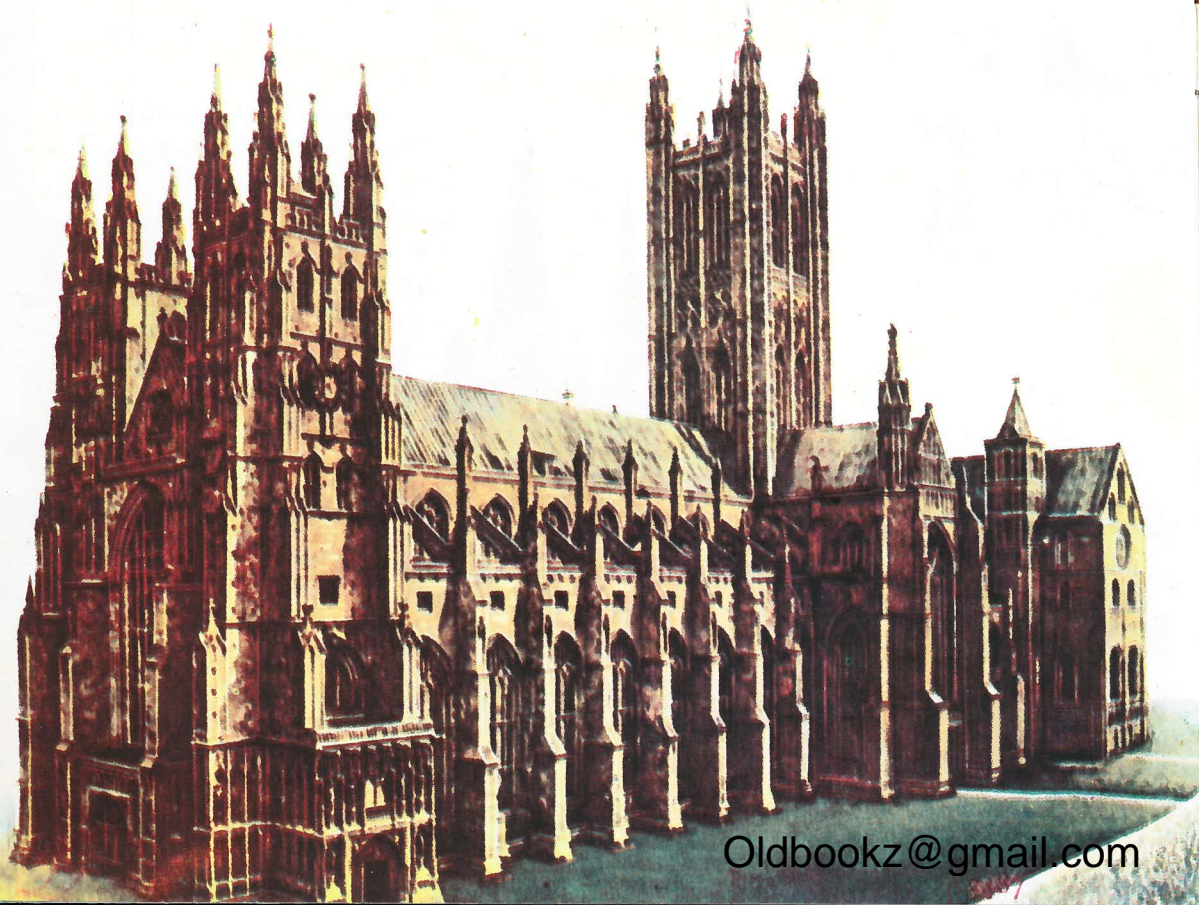
كانت أول كاتدرائية إنجليزية هي كاتدرائية كانتربرى Canterbury ، التي ظلت نبراساً منيراً لإنجلترا ، منذ أن تمكن القديس أوغسطين من استمالة ملك كنت Kent إلى المسيحية . ثم أخذت المسيحية تنتشر في أرجاء البلاد ، وكان طبيعياً أن تتركز أولى الأسقفيات في أهم المدن التي في مختلف الممالك الإنجليزية .

وقد دام عصر الإيمان عدة قرون ، وكانت الكاتدرائيات في خلال تلك القرون ، تلقى أقصى عناية ممكنة . ومن جهة أخرى ، فبالنسبة لتغير الطرز المعمارية بتغير الأزمنة ، فإن معظم الكاتدرائيات الإنجليزية تشكل مجموعة متتالية من تلك الطرز ، كما أنه كان يحدث أن يتغير الطراز المعماري قبل أن يتم بناء الكاتدرائية ، أو في فترة تولية أحد الأساقفة من ذوى الأفكار التقدمية . ولم تقتصر الكاتدرائيات الإنجليزية على إبراز الطرز الشائعة في القارة ، بالرغم من أنها كانت شديدة التقارب . ومن بين الفروقات العديدة في الشكل ، تلك السمة التي انفرد بها الطراز الإنجليزي ، والذي يعرف باسم الكاتدرائيات المعلقة .

دام عصر الإيمان فترة طويلة ، كما ذكرنا ، ولكنه لم يستمر إلى الأبد . وإذا كانت حركة الإصلاح The Reformation لم تغير من إيمان الناس ، فإنها على الأقل — هي

## كانتربرى Canterbury : كاتدرائية « كنيسة المسيح » .

منذ أن استمال القديس أوغسطين ، الملك إيثلبرت Ethelbert ملك كنت إلى المسيحية ، غدت كاتدرائية كانتربرى مقراً لرئاسة الكنيسة الإنجليزية . وقد دمرت الكاتدرائية الأولى ، التي أنشئت في عام ٦٠١ ، بعد الغزو النورماندى مباشرة . فقام رئيس الأساقفة لانفران وأنسيلم ، ببناء كاتدرائية جديدة ، تعرض الطرف الشرقى منها للحريق في عام ١١٧٤ . ولا تزال أجزاء من هذه الكنيسة باقية داخل قبوها الجميل . وقد بدأ المهندس المعماري النورماندى العظيم ، وليام أوف سنز بإعادة بنائها . وبعد ذلك بأربع سنوات ، سقط من فوق إحدى السقالات ، وأصيب بعجز أقصده عن العمل ، فقام بإتمامه بدله وليم الإنجليزي ، الذى أتمه في عام ١١٨٤ . وبعد مقتل توماس ببيكيت في الدليلز الشمالي الغربي من الكاتدرائية في عام ١١٧٠ ، أصبح ضريحه أهم أماكن الحج الإنجليزية في العصور الوسطى . وفيما بين عامي ١٣٧٩ و١٤٠٠ ، أعيد بناء الصحن على الطراز العمودى . وقد أكملت الواجهة الغربية في حوالى ١٤٤٥ ، ولكن البرج الشمالي صورة طبق الأصل من طراز القرن التاسع عشر . وفيما بين عامي ١٤٩٥ و١٥٠٣ ، أقيم البرج الأوسط الجميل ، المعروف باسم « بيل هارى » ، ليحل محل برج الملك النورماندى .







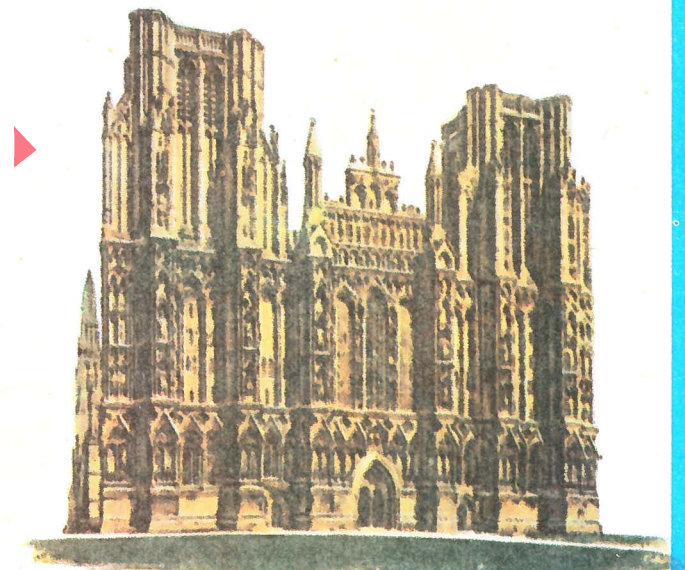
#### ▶ بيتر بورو Peterborough :

كنيسة كاتدرائية « القديس بطرس » . مهيت الكنيسة الأولى في هذه الكاتدرائية ، جموع الدانين وهيرورد ذى ويك ، وأنت الحرائق على داخلها . وقد بدئ في بنائها في عام ١١١٨ ، ولا يزال الجزء الأكبر منها ، بما في ذلك السقف الخشي الجميل ، محافظاً على طرازه النورماندى . وأهم ما تتميز به هذه الكاتدرائية ، واجهتها الغربية الجميلة من الطراز الإنجليزى المبكر ، وعقودها الثلاثة المشربة . والبناء الجديد الذى أقيم حول الإطار الخلفى لهو المنشدين ، ذى الطراز النورماندى القديم ، ذو شكل مروجى جميل .



إيلي Ely : كنيسة كاتدرائية « النالوث المقدس الذى لا ينفصم » . وكاتدرائية إيلي التى أقيمت فوق جزيرة ، كانت في وقت من الأوقات جزيرة موحشة في منطقة الفينز Fens ، تضارع كاتدرائية بيتر بورو في تاريخها المأسوى الأول . كما أنها تشبهها ، في أن صحنها لا يزال من الطراز النورماندى ، وله سقف من الخشب . وفي عام ١٣٢٢ هوى برجها الأوسط ، واستبدل به برج مثن يشبه الفانوس ، كان بناؤه من أقوى الإنشاءات المعمارية في العصور الوسطى . وكاتدرائية إيلي من أكثر الكاتدرائيات اتساعاً وشهرة بزخارفها الحجرية .

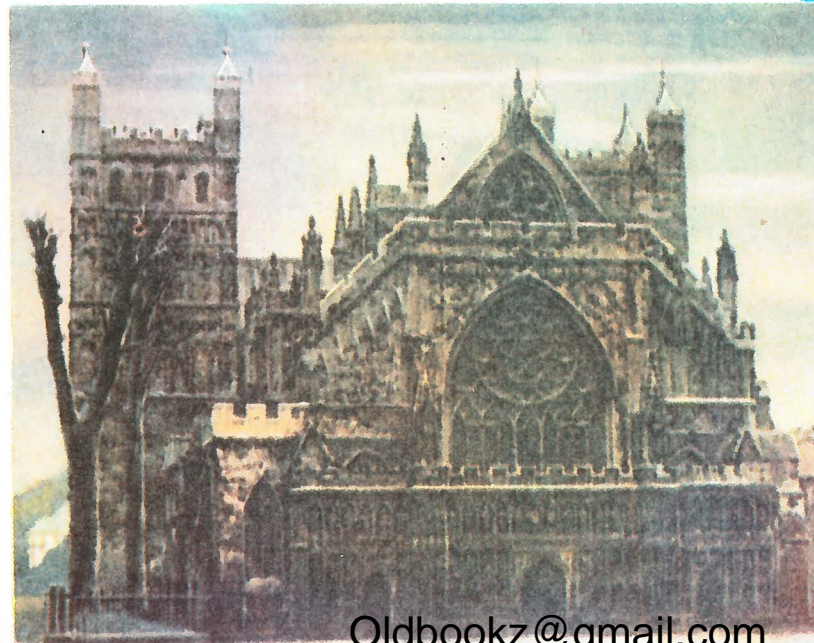
ويلز Wells : كنيسة كاتدرائية سانت أندرو . وكاتدرائية ويلز من أصغر الكاتدرائيات الإنجليزية ، كما أنها ، بواجهتها الغربية الفريدة في شكلها ، تعد من أجمل تلك الكاتدرائيات . وهى أساساً من الطراز الإنجليزى المبكر ، وبرجها الأوسط تحمل عقود معكوسة غريبة الشكل . والواجه العظيم المنحوت الذى يمتد عبر الواجهة الغربية ، يبرز سلسلة من روائع النماثيل المنحوتة من طراز العصور الوسطى في إنجلترا . كما أن هذه الكاتدرائية تشتهر بمعبدها ( معبد السيدة ) الفاخر ( ١٣٢٦ ) .



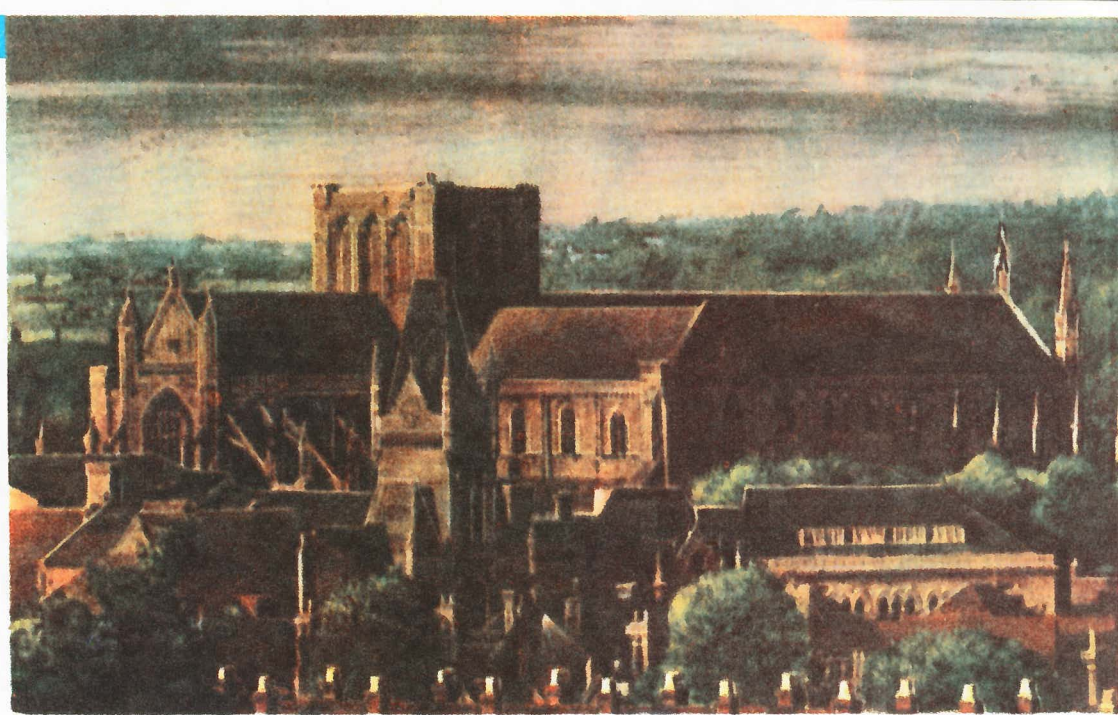
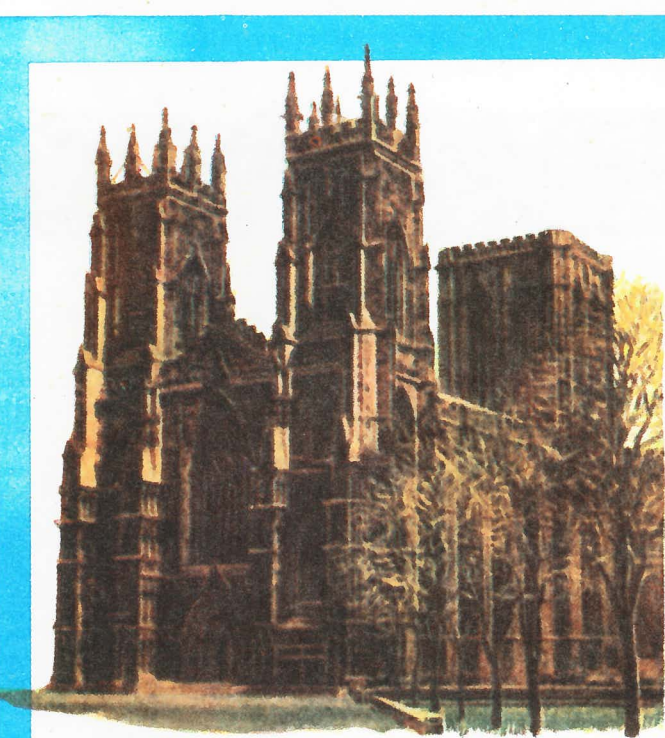
ليتشيلد Lichfield : كنيسة كاتدرائية « سانت ماري » . وقد بنيت بالحجارة الحمراء الجميلة . ولا شك في أنها بأبراجها الثلاثة الرشيقة ( سيدات الوادى ) ، كانت من أجمل الكاتدرائيات الإنجليزية . ولسوء الحظ ، تعرضت لأضرار بالغة على أيدي جنود الحرب الأهلية ورجال الإصلاح في القرن ١٩ . ومع ذلك ، فإن صحنها الجميل ، يعد من أكل نماذج الأعمال الزخرفية القديمة .

#### ▶ إكسيتير Exeter : كنيسة كاتدرائية القديس بطرس .

بديء في بنائها في أواخر القرن ال ١٣ ، وتم بناؤها بعد ذلك بمائة عام . وتعد هذه الكاتدرائية من أروع النماذج الزخرفية اللاحقة . وبرجها التوأمان الفريدان القائمان فوق البهوين الشمالى والجنوبى ، وتناسقها الرائع ، يكسبها توافقاً عظيماً . وقد كانت كاتدرائية إكسيتير واحدة من أفخم الكاتدرائيات ، ولا تزال على ثراء غير عادى في أجزائها الخشبية والحجرية المحفورة .







وعلى هذه الصفحات صور  
لبعض الكاتدرائيات  
الإنجليزية الشهيرة في  
العصور الوسطى

**يورك York :** كنيسة كاتدرائية «القدّيس بطرس» ، وهي مقرّ الرئيس الثّاني لأساقفة إنجلترا ، وأكبر كاتدرائيات إنجلترا في العصور الوسطى مساحةً واتساعاً . كانت أول كنيسة تقام على الموقع مبنية من الخشب ، وقد أقيمت في عام ٦٢٧ ، ليؤدّي فيها بولينوس Paulinus طقوس التعميد لإدوين أوف نورثمبريا Edwin of Northumbria . ثمّ بدئ في البناء الحجري بعد ذلك بقليل ، ولكنه دمر بسبب غارات النورماندين . وقد أقيم بدله بناء آخر في عام ١٢٠٠ ، ثمّ أعيد بناء هذا المبنى مرة أخرى في عام ١٢٢٧ وفي عام ١٤٧٢ . وتحفظ الكاتدرائية بمعظم زجاجها الأصلي ، وهو يشمل النوافذ الخمس الفاخرة المعروفة باسم نوافذ الراهبات .

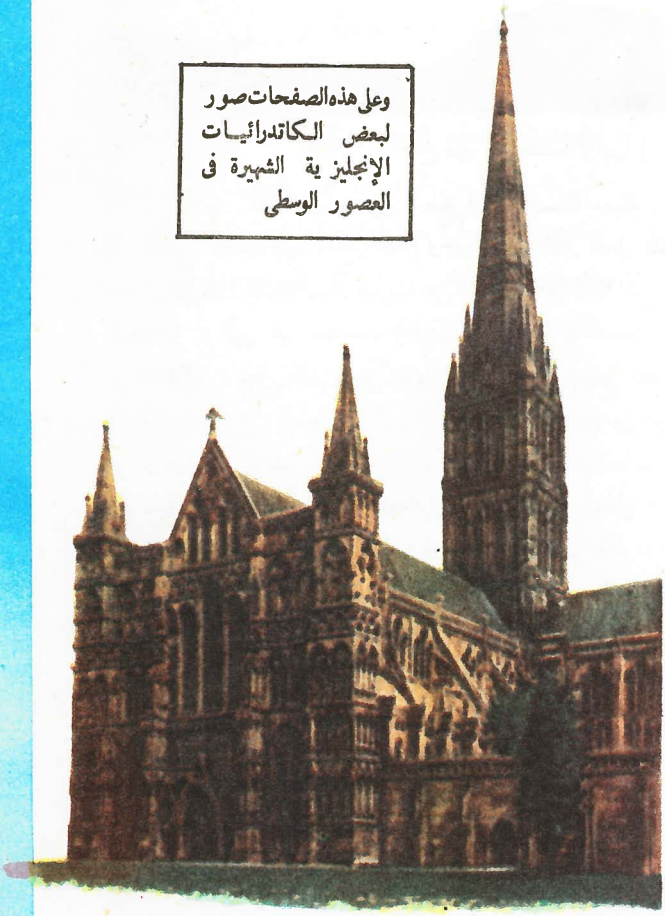
**ساليسبري Salisbury :** كنيسة كاتدرائية «سانت ماري» . وهي ذات صحن مغلق جميل ، وتعتبر أنقى وأكمل نموذج للطراز القوطي في إنجلترا . وقد بدئ في بنائها في عام ١٢٠٠ ، وافتتحت رسمياً في عام ١٢٥٠ ، وهي فريدة في وصفها بين كاتدرائيات إنجلترا ، في كونها تكاد تكون كلها من طراز واحد ، هو الطراز الإنجليزي المبكر . وأجمل ما تتميز به ، هو برجها المذهب المثلث الشكل من طراز القرن ١٤ ، والذي يرتفع إلى نحو ١٣٥ متراً ، ولذلك فهو يعدّ أعلى برج من نوعه في إنجلترا ، ويعتبره الكثيرون أجمل ما في أوروبا . هذا ، وصومعتها المزخرفة تعدّ من أكبر وأجمل مثيلاتها في إنجلترا .

**دورهام Durham :** كنيسة كاتدرائية «المسيح والعذراء المباركة ماري» . وترتفع هذه الكاتدرائية ، في شيوخ ، فوق الصخور التي تكسوها الأشجار على نهر وير Wear ، وتعدّ من أكثر الكاتدرائيات الإنجليزية مهابة . وهي تضم رفات القديسين كاثبرت وبيد Cuthbert & Bede ، وظلت زمناً طويلاً مقصداً للحجاج . أما بناؤها فقد بدئ فيه عام ١٠٩٦ ، وانتهى منه في عام ١١٣٣ . ويعتبر صحنها النورماندي ، وأعمدتها المستطيلة ، من أجمل ما في أوروبا . ويقع وراءه وهو المنشدين ، معبد المذابح التسعة الشهير ، الذي يرجع إلى القرن ١٣ .

**وورستر Worcester :** كنيسة كاتدرائية «المسيح والعذراء المباركة ماري» . وتضم هذه الكاتدرائية ، ضريح القديس وولفستان Wulfstan وقبر الملك جون ، وهذا تعتبر سجلاً حافلاً للعمارة الكنسية في إنجلترا ، ابتداء من الطراز النورماندي المبكر ، إلى عصر تيودور ، هي والقبور ، وأعمدة الصليب ، وغرفة الكتاب ، وجزء من الصحن من الطراز النورماندي ، أما معبد السيدة ، وهو الأناشيد ، فن الطراز الإنجليزي المبكر ؛ وباقي الصحن ، والداليز ، والصومعة ، والبرج الأوسط ، مزخرفة وعمودية . في حين أن قاعة آرثر ( المقامة تخليداً لذكرى ابن الملك هنري الثامن ) من الطراز التيودوري .

**ونشستر Winchester :** كنيسة كاتدرائية «الثالوث المقدس الذي لا ينقسم» . وهي أطول كاتدرائية من الطراز القوطي في أوروبا (١٨٠ متراً) ، وبها ضريح القديس سويث Swithin . وقد بدأ في بنائها الأسقف ولكلين Walkelyn في عهد وليم الفاتح ، في المكان الذي كانت تشغله كاتدرائية ساكسونية ، ولا تزال الداليز المستعرضة والقبعة محافظة على طرازها النورماندي ، ولكن الصحن وهو المنشدين ، أدخل عليهما الأسقف إدينجتون وليم أوف ويكهام الشهير (١٣٦٧-١٤٠٤) بمض التعديلات . كما أعيدت تكسية الأعمدة النورماندية بالحجارة على شكل عمودي ، كذلك أزيل الداليز ذو الفتحات الثلاث ، وأقيم بها سقف مقبي يخفي السقف الخشبي النورماندي .

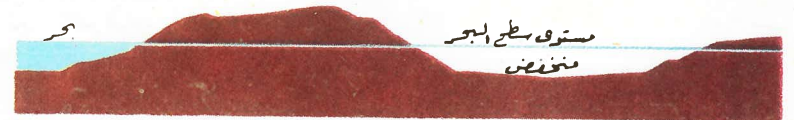
**جلوسستر Gloucester :** كنيسة كاتدرائية «الثالوث المقدس الذي لا ينقسم» . والكاتدرائية الحالية بدئ في بنائها عام ١٠٨٩ ، وافتتحت رسمياً في عام ١١٠٠ . والصحن بأعمدته الضخمة ، لا يزال على شكله النورماندي . وفي القرن ١٤ أثرت هذه الكاتدرائية ، نتيجة للهبات التي قدمت لضريح إدوارد الثاني ، الذي قتل في قلعة بركلي عام ١٣٢٧ ، كما أعيد بناءه وهو المنشدين والداليز المستعرضة على الطراز العمودي المستحدث . وتعد الأقبية الفخمة المحيطة بالصحن ، من أجمل مثيلاتها في إنجلترا . ويطل على المبنى ، البرج العمودي الجديد الذي يرتفع إلى ٧٥ متراً .





## الأرض التي تحت مستوى سطح البحر

قد يتصور بعضنا سطح الأرض ، أنه إنما ينخفض فقط إلى مستوى سطح البحر ، وذلك هو المستوى الأساسي الذي تفيض إليه الأنهار ، كما أنه الارتفاع الذي عنده تفقد الأنهار ، القوة على خفض سطح الأرض ، عن طريق استمرار البخر والتعرية Erosion . وعلى أية حال ، ليس مستوى سطح الأرض من الظواهر الدائمة البقاء على حالها ، فن بين الحوادث الجيولوجية المألوفة ، حدوث التغيرات في الأوضاع النسبية لكل من اليابس والماء . وإذا ما انخفض سطح الأرض تحت مستوى سطح البحر ، أو إذا ما ارتفع سطح البحر فوق الأرض ( كما حدث في الأرض كلها ، عندما ذابت أغطية الجليد العظمى التي عمت الأرض في العصر الجليدي «العصر الرابع» ) ، فإن ماء البحار يفيض ويغمر أودية الأنهار ، ومناطق الأرض المنخفضة . وهناك في أرجاء العالم المختلفة ، مناطق قليلة ومحدودة فقط تظل يابسة ، على الرغم من أن سطح



مقطع بين (منخفضاً أرضياً)

الأرض يكون آنئذ تحت مستوى سطح البحر بمسافة معينة . وعلة ذلك ، أن البحر لا يستطيع الوصول إليها ، نظرا لعدم وجود وديان أنهار تصل تلك المنخفضات بالبحر . ومعظم تلك المنخفضات معزولة عن البحر ، نظرا لأنها إنما تولدت بواسطة التحركات السطحية ، التي هي مضمون الطرق الجيولوجية المتضمنة لعمليات الطي والصدع أو الانفلاق . وعلى ذلك فليس مما يثير الدهشة ، أن تقع معظم المنخفضات الموجودة في تلك البقاع من العالم ، التي تأثرت بآخر عهد رئيسي من عهود بناء الجبال التي مرت خلال العصر الثالث للأرض . وأكثر الانخفاضات شيوعا ، ذلك الحوض المستطيل الضيق ، الذي يتكون بانزلاق الأرض إلى أسفل ، عندما يحدث كسر أو انفلاق في قشرة الأرض اليابسة ( صدع ) ، بحيث يكون أحد وديان الأخاديد ، أو على العكس من ذلك ، قد يتكون بارتفاع كتلتين عظيمتين من أى إقليم ، بحيث يخلفان بينهما حوضا ضيقا . وما أن يتم تكوين مثل هذه الأحواض ، حتى تصبح أعماق الأجزاء فيها ، قيعان المستوى المحلي بحيث تجرى إليها الأنهار . ويتوقف المدى الذي يمتلئ به الحوض بالماء أو بالطمي ( الترسبات ) إلى حد كبير ، على المناخ ، وكذلك على حجم الأنهار التي تسري إليه ، وتصب فيه .



مقطع بين منخفضاً امتلأ بالماء

وفي شرق أفريقيا ، مثلا ، تمتلئ بعض مجموعات وادي الأخاديد الأعظم The Great Rift Valley ، بالبحيرات ، مثل بحيرة تنجانيقا Tanganyika . وهنا يوجد المستوى الحالي لسطح البحيرة على ارتفاع ٨٤٥ مترا فوق مستوى سطح البحر ؛ ولكن قاع البحيرة في أعماق الأجزاء ، ينخفض إلى عمق يزيد على ٦٦٦ مترا تحت مستوى سطح البحر . وفي أرجاء أخدود شرق أفريقيا الأخرى ، تم امتلاء الوادي الأصلي بالطمي . كما أن جزءا آخر من نفس التكوين الجيولوجي يشغله البحر - كما هي الحال في البحر الأحمر ، وكذلك في خليج العقبة . ويقع الجزء من مجموعة الأخاديد الذي ظلت فيه السهات الأصلية باقية على أحسن حال ، في فلسطين المحتلة ، والأردن ،



منظر البحر الميت بالقرب من طرفه الجنوبي

ويشغله نهر الأردن والبحر الميت . ومن الممكن أن نعزو حقيقة أن هذا المنخفض لم يمتلئ بالمياه ولا بترسبات الغرين ، إلى المناخ الجاف ، نظرا لأن مقادير المياه التي تفيض إلى البحر الميت الذي في قاع هذا المنخفض ، إنما تتعادل وتتوازن تماما مع ما تفقده من ماء عن طريق البخر Evaporation . وكل المنخفضات الهامة الوارد ذكرها في أسفل ، توجد في مناطق جرداء من العالم ، حيث يقل المتوسط السنوي للهطول عن ٢٥ سنتيمترا ، وحيث يعظم البخر بدرجة كبيرة . وفي تلك المناطق التي يزداد فيها هطول المطر ، أو حيث يقل البخر ، تم امتلاء المنخفضات فعلا .

### منخفض وادي الأردن

ينبع نهر الأردن Jordan من جبال لبنان Lebanon ، ويفيض جنوبا إلى وادي الأخدود الأعظم . ويمتد الجزء من الأخدود الذي يقع تحت مستوى سطح البحر ، من جوار بحر الجليل ( بحيرة طبرية ) إلى البحر الميت . ويعرف هذا الجزء من الوادي باسم الغور . وفي الجنوب ، لا يفصله عن امتداد البحر الميت لنفس التركيب الجيولوجي الذي يعرف باسم خليج العقبة ، سوى خطوة قصيرة في قاع الوادي . والنهر الوحيد الذي يجري على طول العام ، هو الأردن . والروافد الصغيرة التي تدخل الأخدود ، تحبب معظم العام . ونظرا لأن المناخ حار وجاف ، يشهد البخر من البحيرتين الواقعتين في قاع الأخدود . وبحر الجليل ، الذي هو الأصغر ، يقع على ارتفاع ٢٠٢ متر تحت مستوى سطح البحر ، ومن ثم تفيض مياهه إلى البحر الميت . وسطح البحيرة الحالي للبحر الميت ، يقع على علو ٤٣١ مترا تحت مستوى سطح البحر ، وهذا هو القاع الحالي للمنخفض .



منخفض القطار ( مصر ) : مساحته زهاء ١٩٢٠٠ كيلومتر مربع . عمقه - ١٤٧ مترا .

صحراء دناكيل (إثيوبيا والصومال) ، تشتمل على العديد من بحيرات مالحة ، مثل بحيرة عسال ١٠٢٤ كيلومتر مربع - ١٦٧ مترا .

صحراء كلورادو ، وهنا توجد عدة أحواض للتصريف الداخلي ، تمتد أسفل مستوى سطح البحر ، وتضم أهم هذه الفروع وادي كواتشيل الموت ( - ٩٣ مترا ) . وفي آسيا يعد بحر قزوين ( - ٣١ مترا ) وهو أكبر مساحة تظل باستمرار تحت مستوى سطح البحر . وبحيرة إيرى في أستراليا ، على عمق ١٣ مترا تحت مستوى سطح البحر .

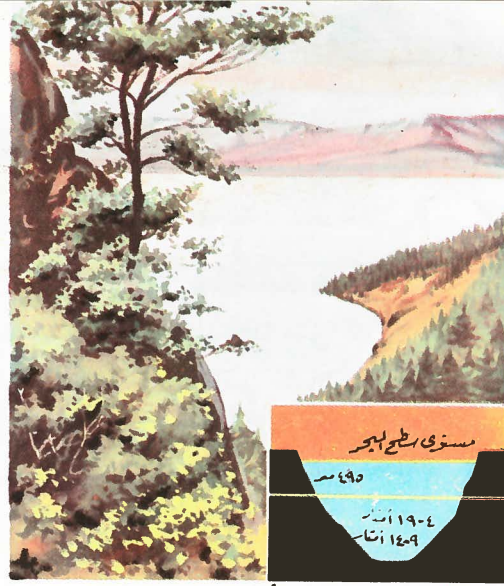
تزدنا القائمة الآتية ، بتفاصيل لمساحات الأرض الأساسية التي تقع تحت مستوى سطح البحر . وتدل علامة السالب ( - ) ، على النهايات العظمى لأعماق السطح تحت مستوى سطح البحر .

البحر الميت (فلسطين والأردن) : المساحة ١٠٣٧ كيلومترا مربعا تقريبا . سطح البحيرة - ٤٣١ مترا . أكبر عمق للبحيرة يزيد على ٤٣٣ مترا . بحر الجليل (فلسطين) : المساحة ١٦٤ كيلومترا مربعا تقريبا . سطح البحيرة - ٢٣٢ مترا .

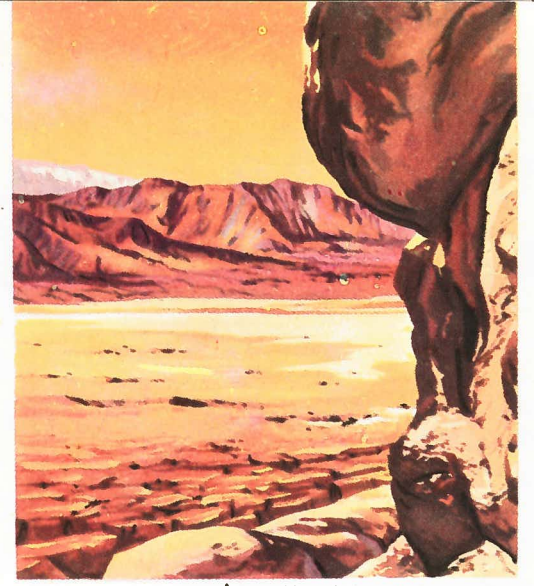




▲ شاطئ بحر قزوين المواجه لإيران



▲ بحيرة بايكال ، أعرق بحيرات العالم



▲ وادي الموت المحرق

مناخ معتدل ، يمتلئ بالماء عندما لا يكتفي البحر لمعادلة تصريف الأنهار في الحوض . وتقع بحيرة بايكال في واد عميق أخدودي ، ولو أن القاع يقع على ارتفاع نحو ١٤٠٠ متر ، فإن تصريف الأنهار إلى هذا الحوض قد ملأه ، مكونا في وقتنا الحاضر سطح بحيرة على ارتفاع ٤٩٥ مترا فوق مستوى سطح البحر . ونظرا لأن هذه البحيرة تقع على بعد كبير من البحر ، ومن غيرها من البحيرات الكبرى ، فإن لها حياتها النباتية والحيوانية ، وكلاهما على درجة من الأهمية . وعلى الأقل فإن ثلاثة أرباع هذه الأنواع « مقصورة » على البحيرة .

### وادي الموت

يذكرنا وادي الموت ، بالكارثة التي قضت على مجموعة من المستكشفين ، حاولوا عبور هذا الحوض إبان التكالب على ذهب كاليفورنيا عام ١٨٤٩ . ويقع الحوض الذي تبلغ مساحته نحو ١٤٠٨ كيلومترات مربعة ، في الجزء الشمالي من صحراء كلورادو ، ومع ذلك يقدم لنا مثالا آخر لحوض وادي الأخدود، وهو ينخفض بمقدار ٩٣ مترا تحت مستوى سطح البحر في منطقته الصحراوية. والمناخ هنا شديد الحرارة والجفاف ، ويبلغ متوسط المطول في السنة ٢,٥ سم فقط ، كما سجلت هناك درجة حرارة عظمى في الظل تعادل ١٣٣°ف (٥٥,٥°م) ، وهي أعظم درجة حرارة سجلت في أمريكا الشمالية .

البحر الذي حدث . وما من شك أنه تم هبوط في مستوى سطح الماء بمقدار ١١ مترا منذ عام ١٣٠٦ . وهناك قرينة تدل على ازدياد هبوط مستوى الماء في السنوات الحالية . وهذا القدر يزيد على ٢,٣ متر منذ عام ١٩٢٩ . والمساحة الحالية لبحر قزوين هي ٤١٩٣ كيلومترا مربعا ، ويوجد سطح الماء على بعد نحو ٣١ مترا . وهناك على أية حال ، قدر معين من التغير الموسمي في مستوى الماء . ففي الشمال ، حيث يتم صرف نهر الفولجا ونهر أورال إلى بحر قزوين ، يكون الماء ضحلا جدا ، ومتجددا ، وعذبا نسبيا . ويتجمد هذا الجزء من البحر كل شتاء . وفي كل من الشرق والجنوب ، يكون الجو دافئا وأكثر جفافا ، بحيث يصبح البحر أكثر أهمية ، ويغدو هذا الجزء من بحر قزوين أكثر ملوحة . وأعمق مناطق البحر ، حوضه الجنوبي ، حيث تعرف أعماق تصل إلى ١٠٦٦ مترا .

### بحيرة بايكال

بحيرة بايكال Baikal في سيبيريا أكبر بحيرات الماء العذب في العالم ( مساحتها ٣٠٧٠ كيلومترا مربعا ) ، وهي أيضا أعمق البحيرات في العالم ، حيث تزيد النهاية العظمى للعمق فيها على ١٩٠٠ متر . وهذا من الأمثلة التي تظهر كيف أن منخفض وادي الأخدود المثالي الموجود في وسط

وعلى أية حال ، تنخفض البحيرة إلى أكثر من ٤٣٣ مترا ، بحيث يصبح قاع وادي الأخدود الحقيقي نحو ٨٦٦ مترا تحت مستوى سطح البحر . والماء الذي يدخل البحر الميت يتم تبخيره . ومن الواضح أن مقدار التبخر السنوي ، إنما يتعادل مع مقادير الماء التي تصل البحر ، بحيث لا يحصل تغير كبير في مستوى أو حجم البحيرة . ومهما يكن من شيء ، فإن كل المواد المعدنية التي أذابتها مياه الأردن ، نتيجة لتعرض الصخور للعوامل الجوية ( التجوية ) تتخلف ، ومن ثم صار البحر الميت عظيم الملوحة . وفي الوقت الحاضر ، يحتوي الماء على نحو ٢٥ في المائة من المواد المعدنية المذابة ، خصوصا على هيئة ملح الطعام ( كلورور الصوديوم ) ، وكلورور البوتاسيوم ، وأملاح المغنيسيوم ، ومركبات البروم . وتعلل الملوحة العالية ، الانعدام التام للحياة النباتية أو الحيوانية في مياه البحر الميت . ومتوسط ملوحة ماء المحيطات هي فقط ٢,٥ في المائة ، أو نحو معشار ملوحة البحر الميت .

### تكوين بحر قزوين

لتاريخ بحر قزوين ، قصة تختلف إلى حد ما عن قصص باقي المنخفضات الأرضية التي تم وصفها هنا . فقد كان بحر قزوين في أول أمره جزءا من محيط عظيم ، امتد في العصر الكريتاوي عبر الجزء الأكبر من أوروبا ، وشمال أفريقيا ، فالشرق الأوسط . وكان ذلك المحيط هو البحر الذي رسب طباشير جنوب إنجلترا . واستمر البحر باقيا في جنوب وشرق أوروبا ، حتى أواسط العصر الثالث ( عصر الميوسين ) ، عندما بدأ الانقسام بتكوين طيات جبال الألب ، والقوقاز ، وسلاسل جبال تركيا ، وإيران . ولقد ولد ارتفاع تلك الجبال ، حوضا عظيما له تصريف داخلي ، تضمن البحر الأسود ، وبحر قزوين Caspian ، ثم آزال Aral ، ومن المعتقد أن العزل النهائي لبحر قزوين ، حدث فيما قبل التاريخ ، بعد انحسار العصر الجليدي ، أو العصر الرابع عن شمال أوروبا ، وحلول مناخ جاف جدا في أواسط آسيا . وإذا ما كان الأمر كذلك ، فإن مستوى ماء بحر قزوين ، يعتبر مقياسا لمقدار

مواقع المنخفضات الأرضية الرئيسية في العالم









## دمشق وحلب

أكبر مدينتين في سوريا هما دمشق وحلب Aleppo ، وكل منهما تقول إنها أقدم مدينة في العالم .

وتقع دمشق أسفل جبال لبنان الشرقية ، في واحة كبيرة ، ويروها نهرا بردى والعيوجة . ومن ثم أصبحت مركزاً تجارياً هاماً على مر القرون . وعليها الآن مسححة المدينة الحديثة ، كما أنها تقع في وسط منطقة زراعية . وهي مركز سياحي ، ومركز صناعات النسيج والأشغال المعدنية .

ولا تزال المدينة التجارية القديمة حلب ، تحتفظ بطابع شرق ساحر ، بقلعتها ودورها الضيقة المسقوفة ، وحركتها الدائبة . وتبدو أمام الزائر الغربي ، نموذجاً تتجسد فيه كل خصائص المدينة الشرقية .

## الأردن

تتكون الأردن أساساً من هضبة جرداء لا ملامح لها ، ولكنها تضم واحداً من أعجب الظواهر الطبيعية ، وهو الوادي الأخدودي الكبير The Great Rift Valley أو الغور . ويجري في قاع الوادي نهر الأردن Jordan ، متعرجاً جنوباً نحو البحر الميت . ويبلغ منسوب هذه البحيرة الملحية الكبيرة ٤٣٣ متراً تحت مستوى البحر . ويشهد البخر من البحر الميت ، بسبب حرارة الغور الشديدة . ويبدو هذا البخر الشديد بأشكال مرئية مختلفة ، سحب بيضاء تشوبها زرقاء ، تسبح فوق سطح الماء . وتنض غرباً الأردن تلال السامرة ويهودا ، وحلود الأردن المضطربة مع جارتها التي اغتصبت جزءاً من فلسطين . أما من الشرق ، فتطل الحافات العمودية لهضبة الأردن على النهر . وهذه الهضبة الجيرية المقفرة ، تمتد نحو الصحراء السورية ، وهي أقل الجهات إنتاجاً في البلاد .

## الزراعة والصناعة

أدى المناخ الجاف ، والتربة الفقيرة ، إلى الحد من التنمية الزراعية في الأردن . فعظم البلاد لا تسمح إلا بحياة البداوة ، ورعي الماعز ، والأغنام ، والماشية . وكل شبر خصب صالح للزراعة ، قد استغل في زراعة الحبوب ، والفاكهة ، والخضروات . وأحسن مناطق الزراعة في الأردن ، هي مرتفعات يهودا والسامرة . ورغم فقر تربتها ، فقد أقيمت المدرجات فوق الجبال ، لمنع التربة من الانهيار بفعل الأمطار الغزيرة ، وتعد وسائل الزراعة غربي الأردن بدائية جداً ، وتسببت عوامل النحت في إتلاف مساحات كبيرة من الأرض . ويزرع القمح - وإن كان غير كاف - ليسد جزءاً من حاجة البلاد من غذائها ، ويستكمل الباقي بالاستيراد . وليس من المنتظر أن تنمو الصناعة كثيراً ، لقلة الرواسب المعدنية ، واقتدار البلاد لرأس المال اللازم لذلك .

## عمان والقدس

تقع عمان Amman ، عاصمة الأردن ، فوق الهضبة الجيرية بالقرب من حافة الصحراء . وهي على نقيض دمشق وحلب ، لم تكن قط مركزاً تجارياً كبيراً ، ولم ينم عدد سكانها إلى نحو ربع مليون شخص إلا في هذا القرن . وهي عاصمة البلاد ، ومركزها الإداري والثقافي الأساسي ، وقد قامت بها بعض الصناعات الخفيفة .

أما المدينة الثانية فهي القدس Jerusalem ، التي يقع جزء منها في الأرض المحتلة . وهي تقع في إقليم قفر وعري ، فوق موضع يسهل الدفاع عنه . وتحتفظ بمركزها الحالي بسبب أهميتها الدينية ، ويعد الحاج مصدر دخلها الرئيسي .

الصحراء الأردنية ، قفار بلقع ، صخورها عارية تماماً من النبات



دمشق ، تقع في قلب واحة خصبة

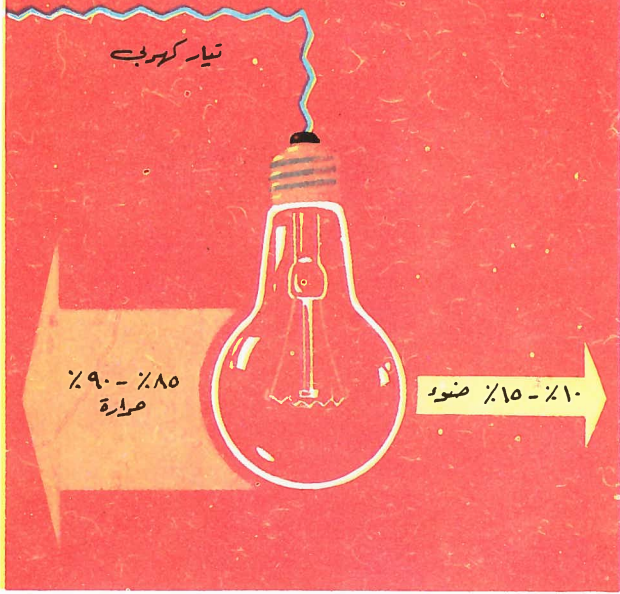
المناخ : الأردن قطر يمتاز بالصيف الطويل الجاف الحار ، والشتاء المعتدل البارد . مع تساقط الصقيع ، وبعض الثلج فوق الهضبة . والمطر معتدل على التلال ، ولكنه قليل جداً فيما عدا ذلك ، ولا يزيد ما يسقط على معظم الصحراء على ٢٥٠ ملمتراً من المطر في العام .

النبات : يؤدي الجفاف إلى ندرة النبات ، فهو أندر من نبات سوريا نفسها . فلا ينمو فوق التلال الغربية والصحاري ، سوى حشائش خشنة وشجيرات شوكية ، تتناقص تناقصاً شديداً مع الأدغال الكثيفة ، التي تنمو فوق ضفتي نهر الأردن .

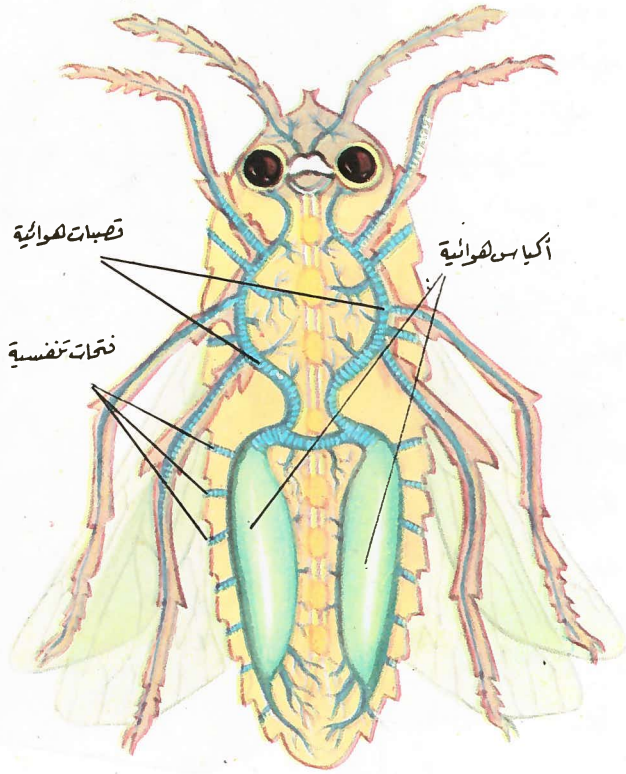


# الدودة المضيئة

ماذا يحدث عندما تدير مفتاح الإضاءة الكهربائية ؟ ستحصل بطبيعة الحال على قدر معلوم من الضوء ، ولكنك تطلق في الوقت نفسه ميكانيكية تتسبب في فقد قدر كبير من الطاقة ! سوف يتبدد ما بين ٨٥٪ - ٩٠٪ من الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية . بينما تلزمنا حقيقة نسبة صغيرة ، ١٠٪ - ١٥٪ ، لتحقيق أغراضنا . وعلى هذا ، فإن إنتاج الضوء الصناعي ينتج عنه إسراف كبير في الطاقة . إن الإنجاز القياسي هو إنتاج الضوء البارد ، أو بمعنى آخر ، إنتاج الضوء من مصدر تستغل كل طاقته الكهربائية ، لكي تتحول إلى ضوء دون وجود عادم يتحول إلى حرارة . ويحاول العلماء وخبراء التكنولوجيا ، العثور على حل لهذه المشكلة المعقدة ، بيد أنه سبق للطبيعة أن واجهت هذه المشكلة بطريقة عجيبة .



## شكل توضيحي للجهاز التنفسي لحشرة طائرة



## التوهج الحيوي

مما يستأهل الاهتمام بالدودة المضيئة ، الظاهرة الطبيعية المعروفة بالتوهج الحيوي Bioluminescence . وتعني هذه الكلمة إحداث الضوء بواسطة الكائنات الحية ( الكلمة اليونانية Bios معناها الحياة ) . ويحدث هذا بين أنواع معينة من الحشرات ، وذات المائة الأرجل Centipedes . كما أنها واضحة الانتشار بين العديد من أسماك الأعماق البحرية .

ولقد يبدو ذلك غريباً ، أن تنتج الدودة المضيئة الضوء ، نتيجة للتنفس . وكلنا يعلم أن الحشرات تنفس عن طريق قنوات هوائية دقيقة تعرف بالقصبيات Tracheae ، التي توجد لها فتحات خارجية على الصدر والبطن . كذلك لابد أن نتذكر أن الدم الحشري ، يختلف عنه في الفقاريات التي يحمل الدم فيها الأوكسجين إلى جميع أجزاء الجسم ؛ وفي الحشرات تحمل القصبيات الدم مباشرة إلى الأنسجة ، حيث تنفرغ القصبيات ،

## الدودة المضيئة - مولد للضوء البارد

لقد سمع كل منا عن الحشرة المسماة بالدودة المضيئة Glow-worm ، أو ذبابة النار Fire-fly . وإذا أمسكنا بواحدة منها وفحصناها بدقة ، فسلاحظ أن الضوء الذي ينبعث من بطنها ، أشبه ما يكون بمصباح خافت يتوهج خلال غلالة شفافة . وإذا لمسنا البطن ، فسلاحظ شيئاً هاماً : إنه بارد . وبمعنى آخر فالدودة المضيئة تنتج ضوءاً بارداً .



زكر ذبابة النار

الدودة المضيئة *Lampyris noctiluca* : هي في الحقيقة نوع من الخنافس ، وهناك خنافس أخرى متوهجة في أمريكا اسمها Pyrophorus . وفي جميع هذه الخنافس ، تكون الحلقات الخلفية للبطن متوهجة . وتوجد البطن المتوهجة لبعض الأنواع بين الإناث فقط .



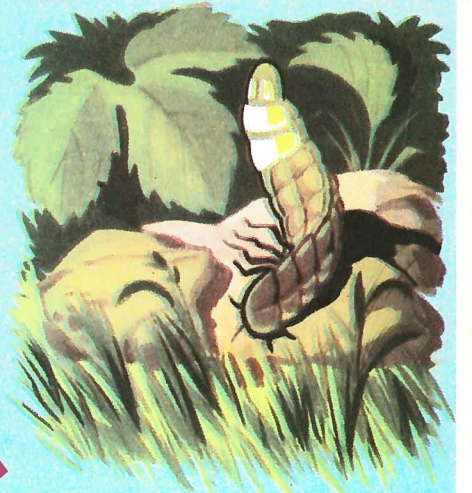
أنثى الدودة المضيئة

ولا توجد للأني أجنحة في الدودة البريطانية المضيئة *Lampyris noctiluca* ، وبعض الأنواع الأخرى . وفي بعضها الآخر ، مثل الدودة الإيطالية المضيئة ، يوجد لكل من الذكر والأنثى عند تمام نموها ، زوجان من الأجنحة .



يرقة لامبريس نوكتيليوكا

والزوج الأمامي لا يلام الطيران ، لأنه صلب وقرني ، ويعمل كغطاء واق للأجنحة الحقيقية . وتكاثر الديدان المضيئة كالعالية الكبرى من الحشرات ، عن طريق وضع البيض الذي يخرج منه يرقات Larvae تعيش تحت الأرض ، أو في شقوق مجذوع الأشجار . وتتغذى اليرقات ( وهي آكلة لحوم Carnivorous ) على الحشرات والقواقع الصغيرة . وتلدغ اليرقات ضحاياها بفكوكها وتخدرها ، نتيجة لحقنها بسائل سام ، يمكن اليرقات من التهامها ، عندما يسمح وقتها بذلك .



أنثى لامبريس نوكتيليوكا



وتتجزأ بين العضلات والأعضاء الداخلية .  
وتفتح القصيبات في الدودة المضيئة والحشرات  
الأخرى إلى الخارج ، بواسطة ثقب على  
جانبي الصدر والبطن ، تسمى الفتحات التنفسية  
Spiracles .

## ليوسيفيرين

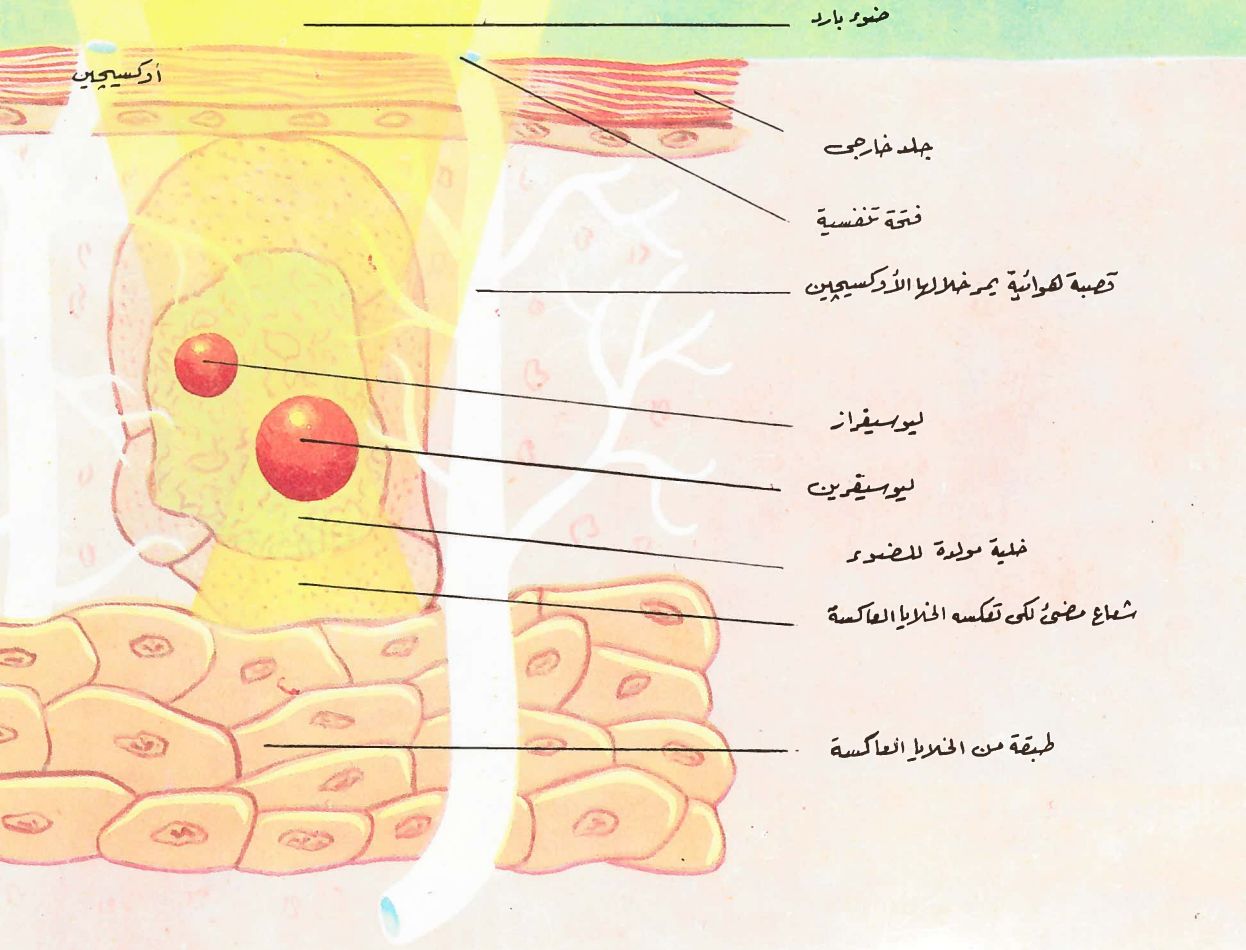
للجلدار الخارجي ، بالجزء الخلفي من البطن ،  
في الدودة المضيئة ، تركيب خاص . إذ يتكون  
من عدد من الخلايا ، التي تغذيها شبكة كثيفة من  
القنوات الهوائية ، التي تؤمن إمدادا غزيرا من  
الأوكسيجين . ويوجد بين هذه الخلايا  
الكريات الدموية Corpuscles ( خلايا دموية )  
التي تولد الضوء - الخلايا المولدة للضوء - وهي  
مشبعة بمادة دهنية تعرف بالليوسيفيرين  
Luciferin . وعندما يصل الأوكسيجين إلى  
الخلايا المولدة للضوء ، خلال القنوات الهوائية ،  
فإنه يتحد مع الليوسيفيرين ، وتساعد في هذا  
التفاعل مادة عضوية أخرى ، تسمى ليوسيفراز  
Luciferase ، وهي عامل مساعد Catalyst  
( العامل المساعد هو مادة لها القدرة على التعجيل  
بإنهاء تغير كيميائي ) . ويتحول الليوسيفيرين  
المؤكسد إلى أوكسي ليوسيفيرين ، كما هو مبين أدناه .

أوكسيجين + ليوسيفيرين = أوكسي ليوسيفيرين  
في وجود ليوسيفراز

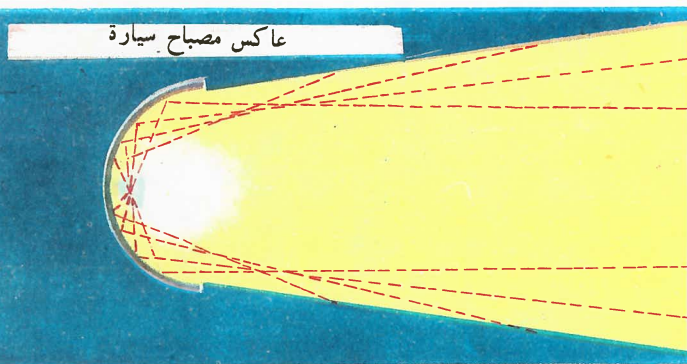
والأوكسي ليوسيفيرين مادة متوهجة Luminescent -  
أي أنها تولد ضوءاً . إلا أن هذا ليس الموضوع  
بأكمله . فلعلك تعلم كيف يعكس المصباح الأمامي  
للسيارة ، الضوء للأمام ، بواسطة عاكس معدني  
مركب خلف المصباح ؟ هناك آلية مثيلة تقوم  
بهذه العملية نفسها في الدودة المضيئة : إذ يوجد

## الضوء البارد

يؤدي فحصنا للدودة المضيئة ، إلى الحقائق التالية : إن عملية التوهج الحيوي في الدودة المضيئة  
( والحشرات الشبيهة ) ، عبارة عن تحول بطيء في الطاقة الكيميائية بواسطة الأكسدة ، إلى طاقة مضيئة . والضوء  
الناتج « بارد » ، بصفة قاطعة ، إذ لم يستخدم أي جزء من الطاقة لإنتاج الحرارة ، أو أي غرض آخر .  
وعلى هذا ، يكون إحداث الضوء بهذه الطريقة ١٠٠٪ . ويوضح لنا هذا كيف أمكن لحشرة متواضعة  
أن تنجز ميكانيكية متكاملة - تلك التي تركز كل ما لديها من طاقة في عمل نافع ( ويعني العمل هنا ،  
الحركة ، والضوء ، والحرارة ) . ويقف الإنسان في هذا المجال ، بعيدا إلى الوراء . فإن أكثر الطرق تقدما  
في الإضاءة الصناعية ، هي مصابيح الفلورسنت ذات الضغط المنخفض ، التي تعطي ناتجا لا يزيد على ٦٠٪ .  
وليس غريبا أن يلجأ الكثير من الناس للاستفادة من هذه الميزة اليسيرة ، التي أتاحها الطبيعة في إتقان تام .  
وسيل ذلك ، أن يتصيد السكان الأصليون في أمريكا الوسطى وغرب الإنديز ، عمالقة الدودة المضيئة ،  
ويحتفظون بها في الأقفاص . وتستخدم هذه الكائنات كمصابيح رائعة واقتصادية في نفس الوقت .  
وغني عن البيان ، أنه من الخطأ أن نطلق على ضوء الحشرات المتوهجة « الفسفرة » ، لأنها عملية  
فيزيائية مختلفة .



▲ شكل توضيحي يبين كيف تحدث الدودة المضيئة الضوء البارد (مكبر جداً)



خلف الطبقة المولدة للضوء ، طبقة أخرى عاكسة ،  
مكونة من خلايا مشبعة بالبولينا Urea ، وبمواد  
كيميائية أخرى ذات لون أصفر (زانثين Xanthin) .  
وتقوم هذه الطبقة مقام المرآة ، فتعكس بعض  
الضوء الناتج عن الخلايا المولدة للضوء . وكما ترى ،  
فمصباح الدودة المضيئة ذو اللون الأخضر المصفر  
الجميل ، لا يتميز فقط الكفاءة العالية ، التي  
يعمل بها ، وإنما أيضا طريقة التركيب .



## التصنيف

- طائفة : حشرات  
تحت طائفة : مجنحة Pterygota (الكلمة  
اليونانية = Ptron = جناح)  
رتبة : غمدية الأجنحة Coleoptera  
(الكلمة اليونانية = Coleos = غمد، وپترون = « جناح » ،  
أي الأجنحة التي يحميها غطاء)  
فصيلة : مالاكو ديرمات Malacoder-  
mate (الكلمة الرومانية  
Malakos = لين ،  
Derma = جلد)



# أوتوفون بسمارك

لم يكن للأمة التي تعرف اليوم باسم ألمانيا ، وجود منذ مائة عام . والواقع أنها قبل ذلك الوقت ، كانت تتكون من ٣٩ ولاية مستقلة ، تختلف الواحدة عن الأخرى اختلافا كبيرا في حجمها ، وفي درجة ثرائها ، وعدد سكانها . وقد كان الربط بين كل هذه الولايات لتكوين دولة واحدة ، هو العمل الرائع الذي قام به أوتوفون بسمارك Otto von Bismarck ، الذي يعد واحدا من أعظم الساسة على مر العصور .

## ارتقاؤه إلى مصاف السلاطة

ولد بسمارك في عام ١٨١٥ ، في أسرة بروسية نبيلة في شونهاوزن Schönhausen ،

وقضى سنوات عمره الأولى في أملاك الأسرة في پوميرانيا Pomerania . وهناك كان يعيش عيشة الفراخ التي يعيشها السادة البروسيون ، لا يحصلون من التعليم إلا على النذر اليسير ، ولكنهم يكثرون من الصيد والمبارزة . وقد بدأ بسمارك حياته السياسية عام ١٨٤٧ ، وهو نفس العام الذي بدأ فيه حياته الزوجية السعيدة مع جوهانا فون بوتكامر Johanna von Puttkamer .

كانت خطب بسمارك تنسم بالعجرفة ، وسرعان ما أكسبته شهرة كعبدو لا يلين للديموقراطية والحرية : « ليس بالكلام ولا بأغلبية الأصوات ، يكون البت في المشاكل العظمى التي تواجهنا اليوم ، ولكن ذلك يكون بالدم والحديد » .

« الدم والحديد » ، تلك كانت الكلمات التي جعلت بسمارك يمثل مركز الصدارة في سياسة أوروبا طيلة ٣٠ عاما . ومع ذلك ، فإنه لم يصل إلى مراكز القوة إلا في عام ١٨٦٢ ، وكان ذلك عندما وجد ولیم ، ملك پروسيا ، نفسه عاجزا عن التصرف مع البرلمان ، فاستدعى إليه بسمارك ، باعتباره « الرجل القوي » لكي يواجه الأزمة ، وطلب منه أن يكون وزيره الأول . وقد أحسن ولیم الاختيار ، لأن بسمارك سرعان ما سيطر على البرلمان ، بل وعلى پروسيا كلها . كان بسمارك هو الرجل الثاني في پروسيا ، بعد الملك ، ولكن شخصيته كانت هي الأقوى ، ولذا كانت إرادته هي التي تنفذ .

## حروبه

كان هدف بسمارك توحيد الولايات المتحدة الألمانية ، ولكن واجبه الأول ، كان في جعل پروسيا تحتل المركز الأول في ألمانيا . كان يعلم بأن قادة الجيش البروسي ، مولتكه Moltke ، ورون Roon ، في استطاعتهم ، في الوقت المناسب ، أن يبنوا جيشا لا يقهر ، ولكن عبقرية بسمارك ، هي التي رسمت الطريق الذي كان على ذلك الجيش أن يتبعه .

كانت الولايات الألمانية تضم ولايتين

▶ بسمارك في زى قاضى قضاة الإمبراطورية الألمانية



بسمارك في عام ١٨٦٢ . وهو العام الذي أصبح فيه رئيسا لوزراء پروسيا

قويتين ، هما النمسا Austria وپروسيا Prussia ، وكانتا مثالا يحتذى للولايات الأخرى ، وبصفة خاصة لولايتي بافاريا Bavaria وساكسونيا Saxony . كانت پروسيا من أصل ألماني بحت ، ولكن النمسا كانت لها إمبراطورية شاسعة غير ألمانية ، تضم المجرين ، والسلافيين ، والصربيين . وإذا كان على ألمانيا أن تتوحد ، فعلى النمسا إما أن تدخل الاتحاد بدون إمبراطوريتها ، وإما أن تظل خارجة نهائيا ،



وكلتا الحالتين لا تبعثان على الارتياح .

وفي عام ١٨٤٨ ، بدا كأن پروسيا ستتحدى النمسا ، وتقبل التاج الألماني بدونها ، ولكن پروسيا اضطرت أخيرا للتراجع . وهنا أخذ بسمارك يستعد لتنفيذ أول واجباته ، وهو قهر النمسا في حرب . وقد استمال إلى جانبه حلفاء النمسا وأنصارها ، فوعد إيطاليا بأرض البندقية التي تحتلها النمسا ، وفي اجتماع له في بياريتز Biarritz مع نابليون الثالث ، إمبراطور فرنسا ، تعهد له ، وهو يعلم أنه لن يفى بهذا التعهد ، بأن يعطى فرنسا حق الانتفاع بنهر الراين . أما صداقة روسيا ، فقد حصل عليها في عام ١٨٦٣ ، بعد أن ساعدها في قمع الثورة التي قام بها رعاياها البولنديون .

كانت تلك المناورات التي تنسم بالقسوة وبالذكاء ، في محاورته مع كبرى الدول في أوروبا ، من السمات التي تميزت بها حياة بسمارك السياسية . وقد كانت نتيجة الحرب مع النمسا ، وهي التي نشبت بحجة الاختلاف على من يحكم دوقتي شلزويج Schleswig وهولشتاين Holstein ، هي النصر الحاسم لپروسيا . ولكن بسمارك لم يحاول استغلال هذا النصر ، أو يعمل على إذلال النمسا . فقد كانت ألمانيا لا تزال غير متحدة ، وكان يريد أن يجمع كل الولايات الألمانية







▲ في يوم ٤ سبتمبر سنة ١٨٧٠ ، عندما اعترف نابليون الثالث ، إمبراطور فرنسا ، بهزيمته في سيدان

## إمبراطورية بسمارك

يشتمل تاريخ ألمانيا على ثلاث إمبراطوريات (رايخ Reich) ، كانت الأولى هي الإمبراطورية الرومانية المقدسة التي دامت حتى عام ١٨٠٦ . وكانت الثانية هي إمبراطورية بسمارك التي دامت حتى عام ١٩١٨ ، أما الثالثة فهي إمبراطورية هتلر ، التي انتهت بكارثة في عام ١٩٤٥ . هذا ، ولا يجب أن نبالغ في تقدير الإنجازات التي قام بها بسمارك أو نسيء فهمها . ذلك لأن إمبراطورية بسمارك ، يمكن اعتبارها استعماراً بروسيا لألمانيا ، أكثر مما هي خلق لإمبراطورية ألمانية بمعنى الكلمة ؛ وبعد كل ذلك ، فإنه لم يقص عمداً جميع الألمان من النمسا . ولكن لما لا شك فيه أنها كانت « إمبراطورية ألمانية » . أما « الإمبراطورية الألمانية » التي تضم جميع الألمان ، فكان لا بد من أن تنتظر ظهور هتلر . ومن جهة أخرى ، فن الجائر أن يكون برنامج بسمارك الذي يتسم بالاعتدال ، دليلاً على ما اتسم به من حكمة وبعد نظر .

لكي يحاربوا معا حرباً جديدة ضد عدوهم المشترك ، فرنسا . كما أنه لم يكن يريد أن تقف النمسا في الجانب الفرنسي .

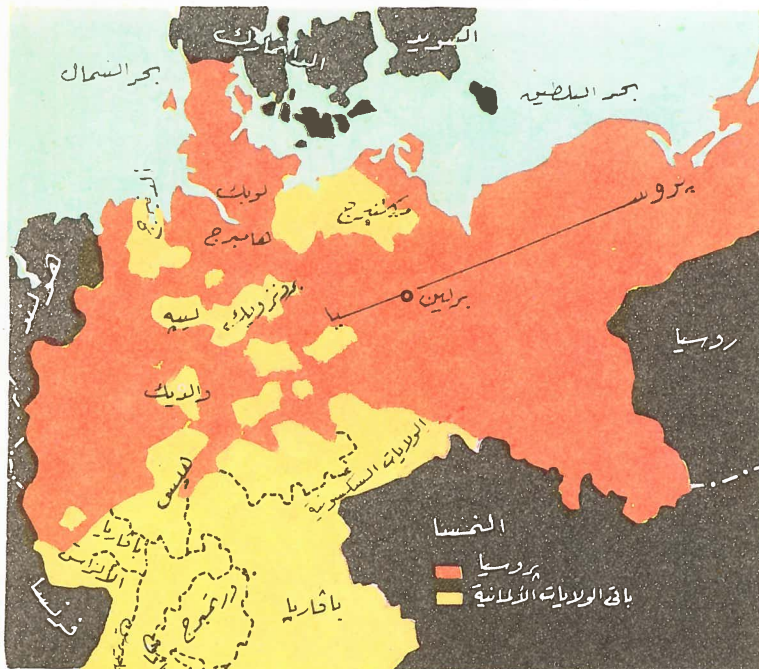
كان بسمارك هو الذي أشعل فتيل الحرب مع فرنسا في عام ١٨٧٠ . وكانت فرنسا قد أبدت اعتراضها على اسم أحد المرشحين البروسيين ، لشغل عرش أسبانيا الخالي . وقد أجاب الملك وليم على هذا الاحتجاج ، بمذكرة مهذبة أرسلها لبسمارك للموافقة عليها ، وكان بسمارك يقضي إجازته في إيغز Ems . ولكنه ، وبدون علم الملك ، عدل في عبارات الرسالة ، بحيث أصبحت تنطوي على إهانة مقصودة . وكانت ثورة الفرنسيين لكرامتهم ، هي ما كان يرمى إليه بسمارك ، وفعلاً بادروا بإعلان الحرب على بروسيا .

ومرة أخرى كانت الجيوش البروسية موضع دهشة أوروبا ، ولكنها في هذه المرة ، كانت تحظى بمعاونة جميع الولايات الألمانية ، وما كادت تمضي سبعة أسابيع على بدء القتال ، حتى منيت فرنسا بالهزيمة في موقعة سيدان Sedan الهزيمة . وفي هذه المرة ، لم يكن هناك مجال للرحمة أو للتساهل . فاحتلت الجنود الألمانية أرض فرنسا ، وأجبر الفرنسيون على دفع مصاريف الحرب ، وعلى النزول لألمانيا عن الألزاس Alsace واللورين Lorraine .

## ألمانيا الموحدة

اشتركت ألمانيا بأكملها في الحرب ضد فرنسا ، وتم الاتفاق أخيراً على تغيير وضع الاتحاد المنفك الذي تكون بعد هزيمة النمسا ، لتحل محله الإمبراطورية الألمانية . وكان من الطبيعي أن تحتل بروسيا مركز الصدارة في الإمبراطورية الجديدة ، وأن يصبح بسمارك قاضي قضائهم . لقد أنجز بسمارك المهمة التي كرس لها حياته ، ولقد أحرز بسمارك ، في المحافظة على السلام ، نفس النجاح الذي أحرزه في الحرب . فبدأ بتنفيذ طريقته الجديدة في التحالف ، مبتدئاً بالتحالف مع إيطاليا ، ثم النمسا وروسيا ، وبذلك أصبحت فرنسا ، التي كان يخشاها باعتبارها مصدر الخطر الأساسي على ألمانيا ، في معزل .

كانت سمات أوروبا في عام ١٨٧١ ، وكما أرادها بسمارك ، هي السيطرة البروسية على ألمانيا ، والسلام في أرجاء أوروبا ، وعزلة فرنسا . ولكن عندما اعتلى الإمبراطور الجديد - أو القيصر Kaiser - وليم الثاني العرش في عام ١٨٨٨ ، وجد أن نفوذ القاضي العجوز ، أقوى مما يتسع له صدره ، وعلى ذلك لم يمض عامان حتى عزله ( ١٨٩٠ ) . وطيلة الثماني سنوات التي أعقبت ذلك ، عاش بسمارك معزولاً ، إلى أن وافته منيته في عام ١٨٩٨ .



الإمبراطورية الألمانية في عام ١٨٧١



## الشمار الجوزية

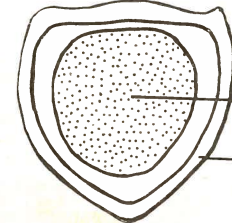
يحب كثير من الناس ، أن يتناولوا الفاكهة والثمار الجوزية ( المكسرات Nuts ) ، بعد أن يفرغوا من تناول طعامهم الرئيسي . والاثنان مختلفان تماماً من حيث الطعم . وتماسك النسيج Texture ، ويعد تناولهما معا مسألة عادة ، غير أنهما شيء واحد من وجهة النظر النباتية . ويتمثل الفرق بينهما في طبيعة الجزء الذي يؤكل ، والذي يرمى من كل منهما . فإذا تناولت خوخة Peach أو برقوقة Plum ، فإنك تأكل منها الجزء الخارجي ، اللحمي ، من الثمرة ، وترى بالجزء الصلب ( النواة Stone ) ، الذي يحتوي على البذرة . أما إذا تناولت بندق Hazel Nut ، فإنك تأكل البذرة ، وترى بالجزء الخارجي ، أو الصدفة Shell .

ولقد تتساءل عن أهمية ثمرة شبيهة بالنسبة للنبات ، وهناك ردان مختلفان تماماً لهذا السؤال ، أحدهما عن الثمار Fruit ، والآخر عن « المكسرات » .

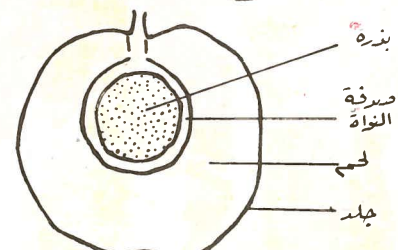
فالجزء اللبي Pulp الحلو من ثمار البرقوق ، والأعقاب Berries ، يغري على اجتذاب الحيوانات لتأكل الثمار ، وهي تنقل البذور بعيداً أثناء ذلك ، فهي وسيلة لتأمين انتشار البذور . وبذرة البندق ، من جهة أخرى ، مخزن للغذاء الذي يخترن فيها ، لتمكين الجنين Embryo من النمو ، لكي يتسنى له تجهيز غذائه بنفسه ، والغذاء المخترن مركز جداً ، وغني بالبروتين والدهن . وهذا هو السبب في أن المكسرات مغذية Nourishing جداً ومقوية Sustaining .

### المكسرات والشمار

كلاهما ثمار من الناحية النباتية ، ففي البندق ، يكون الجزء الصلب ( الصدفة ) هو الغلاف الثمري Pericarp ، والبذرة هي الجزء اللين ، أما في الكرز Cherry ، فإن البذرة تكون داخل النواة ، ويكون غلاف الثمرة مؤلفاً من ثلاث طبقات : صدفة النواة ، وتمثل الغلاف الثمري الداخلي Endocarp ، والجزء اللحمي ( الغلاف الأوسط Mesocarp ) ، والجلد ( الغلاف الخارجي Epicarp ) .



مقطع في بندق



مقطع في ثمرة كرز

### الجوز



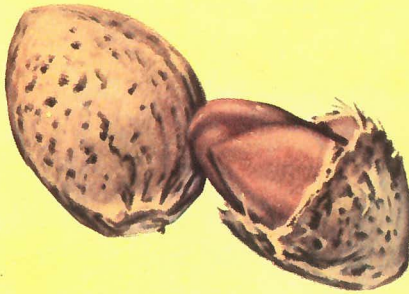
الجوز Walnuts ( *Juglans regia* ) ، من أحلى الثمار الجوزية ( المكسرات ) كحلاء ، فهو سهل الكسر والفتح ، لذيق الطعم . وشجرته تستوطن آسيا ، ولكنها تنمو جيداً في المناطق الأوروبية المعتدلة المناخ ، رغم أن ثمارها لا تنضج في إنجلترا كل سنة . وتبدأ الشجرة في الإثمار عندما تبلغ من العمر حوالي عشر سنوات . وأشجار الجوز جميلة ، وخشبها ثمين جداً .

### البندق

ثمار البندق Cob Nuts or Hazel Nuts ( *Corylus avellana* ) ، ممتازة في الأكل ، ويمكن جمعها من الغابات . والشجرة موطنها إنجلترا وجنوب أوروبا ، وهي قصيرة شجيرة Shrubby . ولا تنمو بالطبيعة كثيراً . وعادة ما تقطع الساق الأصلية Coppiced قريباً من سطح الأرض ، كي تعطى عدة سيقان خشبية .



### اللوز



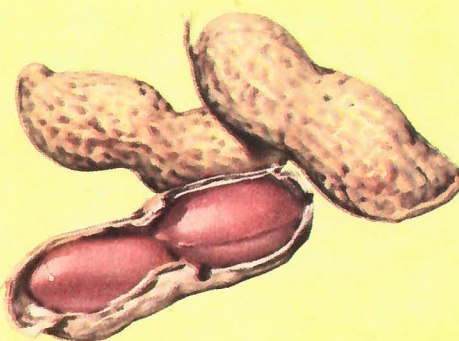
يقدم اللوز Almonds ( *Prunus amygdalus* ) ، كنوع من الحلاء ، أحياناً بقشره الذي يكون ليناً عندما يكون طازجاً . وهو يستعمل تجارياً في صنع الزيت للصابون ، ومنتجات التجميل Cosmetics ، وفي عمل الحلوى . واللوز لا ينمو في الأجواء الباردة ، ويزرع في جنوب أوروبا ، والمناطق الدافئة من الولايات المتحدة .

### الكستناء الحلو

تزرع ثمرة الكستناء الحلو Sweet Chestnut ( *Castanea sativa* ) ، في بريطانيا وغيرها من أجل خشبها ، الذي يستخدم على نطاق واسع في عمل السياج Fencing . والمصدر الأساسي للكستناء التي نشوبها هو أسبانيا وإيطاليا ، لأن الجو في جنوب أوروبا يكون دافئاً ، بدرجة تكفي لنضج الثمار .

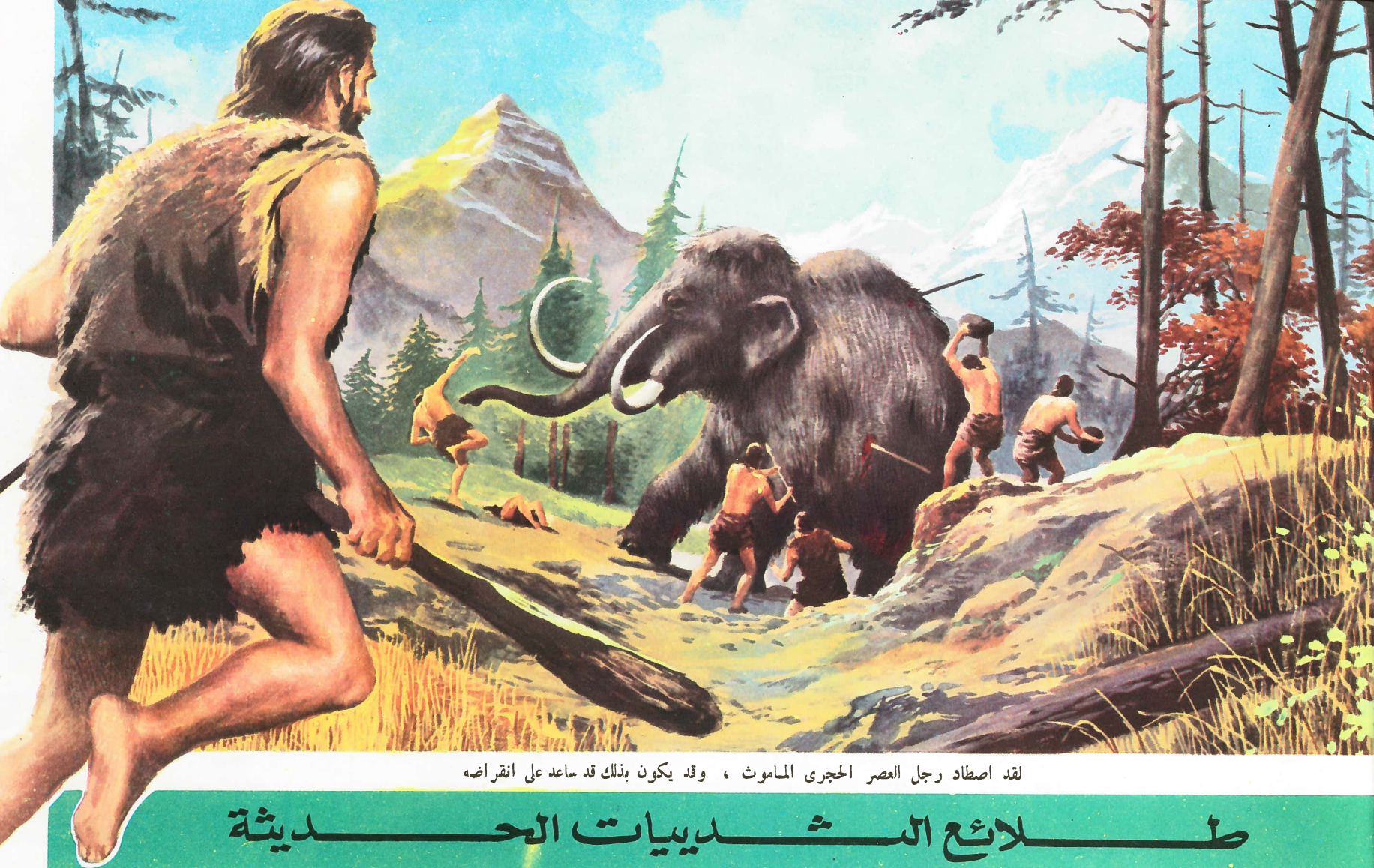


### الفول السوداني



الفول السوداني Peanuts or Ground Nuts ( *Arachis hypogaea* ) ، ثمار نبات عشبي ، من فصيلة الفول والبادلاء ( البقولية Leguminosae ) . والثمرة مميزة جداً ، لأنها تنمو وتنضج تحت الأرض . والنبات ينمو أساساً في البلاد الحارة . والفول السوداني المحمص Roasted المملح لذيق في الأكل ، كما أن الزيت المستخرج منه ناتج تجاري هام .





لقد اصطاد رجل العصر الحجري الماموث ، وقد يكون بذلك قد ساعد على انقراضه

## طلائع الثدييات الحديثة

فاقت أعدادها ، في ذلك الوقت ، مثيلاتها في العصر الحالي . فعلى سبيل المثال ، كان هناك العديد من أنواع الفيلة ، يقابلها حالياً نوعان فقط . وتشبه ثدييات العصرين البليوسيني والپليوستوسيني ( وهو يعادل العصر الثلجي ) إلى حد كبير مثيلاتها الحالية . وكثير من الثدييات التي انقرضت ، كانت أكبر من نظائرها الموجودة اليوم ، ومن أمثلة هذا ، الكسلان Sloth ، ودب الكهف ، وبعض أنواع الفيلة المنقرضة .

يتم العثور أحياناً ، في شمال سيبيريا ، على أنياب ضخمة من العاج ، في الأماكن التي تنحرف فيها الأنهار الجارفة التربة المتجمدة . وتشبه هذه الأنياب مثيلاتها للفيال ، إلا أنها منحنية وجد طويلة ، يزيد طولها أحياناً على ٣,٣ متر من القاعدة إلى القمة . وكانت لهذه الأنياب في وقت من الأوقات قيمة تجارية ، تضاهي تماماً ، ولنفس الأسباب ، مثيلاتها للفيلة الحديثة . ويبحث الباحثون عن الذهب في ألاسكا ، أحياناً ، كميات من شعر خشن مختلطة بالخصي ، كما أن كهوف الإنسان الأول التي يعود عهدها للعصر الثلجي ، تحوى رسوماً لطرز من الفيلة ، لها أنياب منحنية ، ومغطاة بطبقة من الشعر الكثيف .

كل هذه دلائل على الوجود السابق لوحش نسميه الماموث Mammoth . وكان هذا نوع من الفيلة ، تأقلمت للحياة في أجواء قاسية البرودة ، كانت سائدة خلال الفترة الثلجية للعصر البليوستوسيني ، والتي جاءت نهايتها منذ حوالي ١٠,٠٠٠ سنة مضت . كان الماموث الأوروبي والآسيوي في حجم الفيال الهندى ، وكانت تغطيه طبقة سمكية من الصوف والشعر الطويل الذى يلامس الأرض . وقد اصطاده رجال العصر الحجري القديم ، وربما كان هذا من الأسباب التي أدت إلى انقراضه نهائياً .

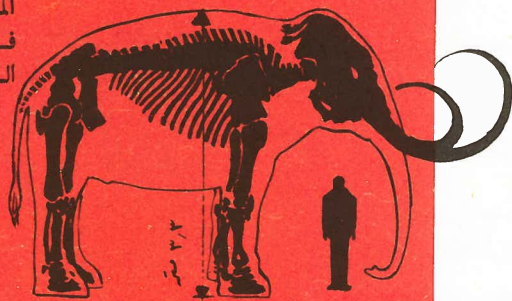
### تاريخ الثدييات

ذكرنا من قبل شيئاً عن الثدييات القديمة منذ بداية العصر الحديث ، أى منذ حوالي ٧٠ مليون سنة ، وحتى العصر الميوسيني الذى انتهى منذ ١٥ مليون سنة . وسنتناول بالوصف ، في هذا المقال ، ثدييات العصرين البليوسيني والپليوستوسيني ، وقد انتهى العصر الأول منذ ١٤ مليون سنة ، أما الثانى فقله انتهى منذ ما يربو على مليون إلى عشرة آلاف سنة ، وهو يسبق في هذا العصر ، العصر الحالي أو العصر الهولوسيني .

آلت الثدييات الضخمة إلى الزوال ، مع بداية العصر البليوسيني ، ومع هذا فقد

### الماموث

تتوافر لدينا معلومات كافية عن الماموث ، وذلك بالمقارنة بالحيوانات الأخرى المنقرضة . ويعزى ذلك إلى أنه ، بالإضافة إلى العظام المتحجرة ، فقد تم العثور في الأراضي الدائمة التجمد في شمال شرق سيبيريا ، على جثث كاملة محتفظة بكافة تفاصيل اللحم ، والجلد ، والشعر ، وحتى محتويات المعدة ، مما ساعدنا على التعرف على النباتات التي كان يأكلها . ويعتبر الماموث (*Mammuthus primigenius*) النوع الوحيد من الفيلة التي تأقلمت للحياة في الجو البارد ، وكان يصغر في الحجم ، الفيال الأفريقي الحاضر . أما النوع الأمريكى المقارب *Mammuthus inperator* ، فكان أكبر حجماً ، ويرتفع عند الكتفين إلى ما يقرب من خمسة أمتار .



► هيكل ماموث مقارن بشخص





وهو أكبر ما عرف من نديبات رتبة آكلات اللحوم . وقد عاش هذا الدب أثناء العصر الثلجي ، ومن المحتمل أنه نافس الإنسان الأول في المعيشة بالكهوف . ولك أن تتصور صراعاً مع هذا الوحش سلاحه الأحجار وكتل الخشب .

(١) ، (٢) طلائع الحصان الحالى . كان الأول ،  
 بليو هيبس *Pliohippus* نوعاً صغيراً للحصان ، عاش أثناء  
 العصر الهليوسينى . وعاش الثانى إكوس *Equus* خلال  
 العصر الثلجى ، وهو السلف لجميع الأحصنة المستأنسة .  
 ولا زال يعيش برياً فى مجاميع صغيرة بمنغوليا ، ويعرف  
 بحصان برازو والسكى *Przewalski* . ولقد اصطاد إنسان  
 العصر الحجري ، الأحصنة البرية منذ فترة طويلة ، وقبل  
 استئناسها .

**لماذا انقرضت**

لا نعرف حقيقة الكثير عن الأسباب التي أدت إلى انقراض الحيوانات في الماضي . لقد انقرض العدد الأكبر من الثدييات الموضحة في هذه الصفحة ، خلال العصر الهليوستوسيني ، الذي بدأ منذ حوالي مليون سنة مضت . وقد قلب الطقس ، في ذلك الوقت ، في المناطق المعتدلة ، ما بين الدافئ وشديد البرودة . وأدى ذلك إلى تقدم وتقهقر المناطق الثلجية المستديمة أربع مرات ، وربما تسببت هذه الظروف القاسية في انقراض الثدييات الضخمة ، وربما أيضاً ساعد صيادو العصر الحجري من الإنسان الأول على اختفاء بعضها .





الكبيرة ، عاش بعضها مع الإنسان الأول . ومبين هنا بعض من الأجناس المميزة .

وتقهقر شمالاً بنهاية العصر الثلجي . ويقتصر وجوده حالياً على جرينلاند ، وأقصى الشمال لأمريكا الشمالية .

(١٣) الكسلان العملاق *Megatherium* ، وهو حيوان غير عادي ، عاش في أمريكا الجنوبية لفترة ، ربما امتدت بعد نهاية العصر الثلجي ، كان وحشاً ضخماً يبلغ حجم الفيل . ومن المرجح أنه كان يتغذى على أوراق الأشجار . وينتمي هذا الوحش لرتبة الثدييات المعروفة بعديمة الأسنان *Edentata* ، التي تشمل الكسلان الحديث ، وآكل النمل . ومن المرجح أن بعض أنواع هذا الكسلان المسارد كانت على قيد الحياة ، عندما جاء الإنسان للمرة الأولى إلى أمريكا الجنوبية .

من الممكن أن تسبب جروحاً أو طعنات فظيعة . ومن المرجح أن يكون غذاء هذه القطط الكبيرة ، ثدييات ضخمة جداً من آكلات الأعشاب ، إذ تمكّنها أسنانها المتخصصة ، من قتل وحوش أكبر منها بكثير . ولقد عرّثت هذه الحيوانات « بالتمور » ، إلا أننا لا نعلم مثلاً هل جلودها مخططة ، أم منقطة ، أم دون أية علامات .

(١١) كلب ماء عملاق يماثل في حجمه دب صغير ، أما كلب الماء *Beaver* الحديث ، فلا يزيد حجمه على حجم القط .

(١٢) الثور المسكي *Musk Ox* ، وقد عاش في جنوب أوروبا ، أثناء تقدم الجليد في العصر الهليوستوسيني ،

(٧) نوع من الخرثيت يسمى *Teleoceras* ، عاش في العصر الهليوستيني في أمريكا الشمالية . وكان غليظاً قصير الأرجل ، ولم يتمكن من البقاء خلال العصر الهليوستوسيني .

(٨) حيوان ضخم شبيه بالكلب يسمى أمفيسيون *Amphicyon* .

(٩) الذئب الكبير للعصر الهليوستوسيني ، وكان طوله يبلغ مترين ، وسمى كانس ديرس *Canis dirus* ( *Canis* بمعنى كلب أو ذئب ، *Dirus* بمعنى الخفيف )

(١٠) الثور ذو الأسنان السيفية . كانت أنياب فكها العلوي طويلة جداً ومنبسطة ، تشبه نصل السيف ، وكان



# جلال الدين السيوطي

## نسبه

جلده الأعلى ، همام الدين ، كان من أهل الحقيقة ، ومن مشايخ الطرق الصوفية ، أما باقي الأسرة ، فقد كانوا من أهل الوجاهة والرياسة ؛ ففهم من ولي الحكم ببلده ، ومنهم من ولي الحسبة بها ، ومنهم من كان تاجراً في صحبة الأمير شيخون . وقد بنى جده مدرسة بأسسوط ، ووقف عليها أوقافاً .

أما والده فهو الإمام العلامة أبو بكر محمد الخضيرى السيوطي ، ولد بمدينة أسسوط بعد سنة ثمانمائة تقريباً ، واشتغل ببلده ، وتولى بها القضاء قبل قدومه إلى القاهرة ، ثم قدمها فلازم العلامة القباياتي ، وأخذ عنه الكثير من الفقه ، والأصول ، والكلام ، والنحو ، وما إليها . كما تلقى الكثير من العلوم والمعارف على شيوخ عصره ، فبرع في كل الفنون ، وحصل على إجازة التدريس سنة تسع وعشرين وثمانمائة . وتولى تدريس الفقه في الجامع الشيوخوني ، وأقر له كل من رآه بالبراعة في الإنشاء ، وألف كتاباً في الخط المنسوب سماه « نوع من الخطوط التي تكتب في ديوان الإنشاء » ، كما خطب بالجامع الطولوني ، وكان يخطب من إنشائه . وبلغ من براعته في الإنشاء ، أن قاضى القضاة ، شرف الدين المناوى ، كان يسأله في أوقات الحوادث ، في إنشاء خطبة تليق بذلك ليخطب بها في القلعة ( أى أمام السلطان ) ، وكان يوم الصلاة بالخليفة المستكفى بالله ، الذى كان يحله ويعظمه . وكان عزيز النفس ، لا يتردد على أحد من الأكابر .

يخبر جلال الدين السيوطي عن والده فيقول : « أخبرني بعض القضاة ، أن الوالد دار يوماً على الأكابر ليهشهم بالشهر ، فرجع آخر النهار عطشان ، فقال له : قد درنا في هذا اليوم ، ولم تحصل لنا شربة ماء ، ولو ضيعنا هذا الوقت في العبادة ، لحصل لنا خير كثير . ولم يبنى أحداً بعد ذلك اليوم بشهر ولا بغيره . وكان على جانب عظيم من الدين ، والتحرى في الأحكام ، وعزة النفس ، والصيانة ، يغلب عليه حب الانفراد ، وعدم الاجتماع بالناس ، صبوراً على كثرة أذاهم له ، مواظباً على قراءة القرآن ، يختم كل جمعة ختمه .

ويرجح جلال الدين أن يكون جده الأعلى أعجمياً أو من المشرق ، ومن هنا جاءت نسبتهم بالخضيرى ، والخضيرية محلة ببغداد ، فالظاهر أن النسبة إلى المحلة المذكورة .

## مولده

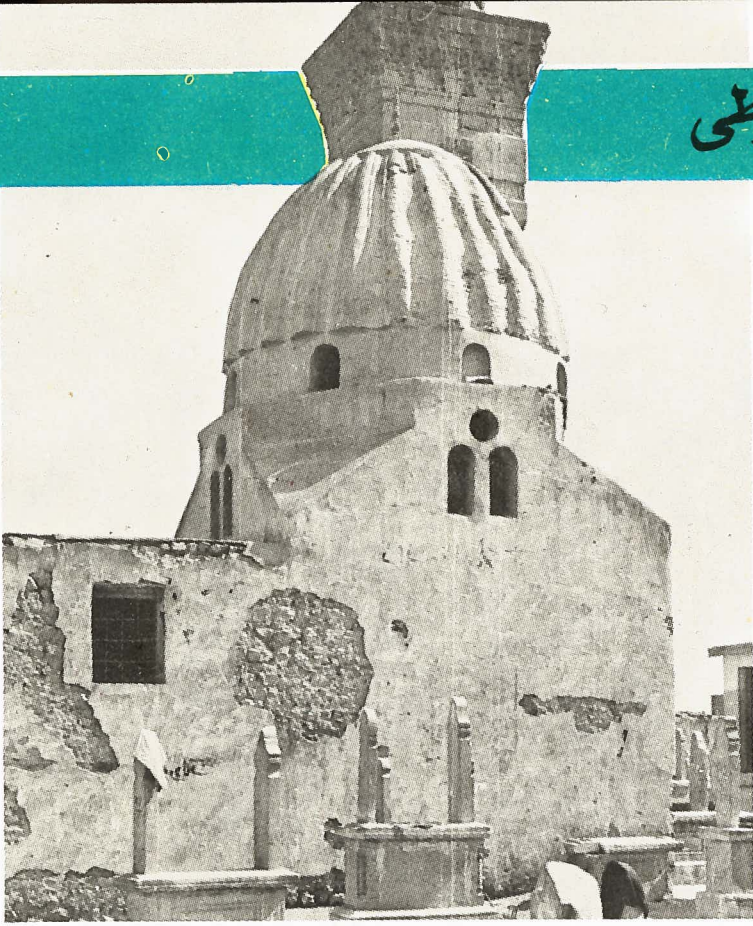
ولد جلال الدين السيوطي في مستهل شهر رجب سنة تسع وأربعين وثمانمائة ، فحمله والده إلى الشيخ محمد المجذوب ، وكان من كبار أولياء عصره ، يسكن بجوار المشهد النفيسى ، فبارك عليه . وسرعان ما توفى والده فنشأ يتيماً ، وحفظ القرآن ، وهو دون الثامنة من عمره ، كما حفظ العمدة ، ومنهاج الفقه والأصول ، وألفية ابن مالك .

## اشتغاله بالعلم

ولما بلغ الخامسة عشرة من عمره ، شرع في الاشتغال بالعلم ، وكان ذلك سنة ٨٦٤ هـ . وأجيز بتدريس العربية في مستهل سنة ٨٦٦ هـ . وقد ألفت في تلك السنة أول مؤلفاته في شرح الاستعاذة والبسملة ، فلما أطلع عليه شيخ الإسلام على الدين البلقيني ، كتب عليه تقرظاً ، وضم جلال الدين إلى مجلسه ، فلزمه في دراسة الفقه حتى مات . فلزم ولده من بعده ، الذى أجازه بالتدريس والإفتاء من سنة ٨٧٦ هـ ، وحضر تصديره .

## تنقلاته في طلب العلم

لم يكتف عالمنا الجليل بما حصل عليه من علوم وثقافات من مصر ، بل ارتحل إلى كثير من البلاد والأقطار طلباً في المزيد ، فسافر إلى بلاد الشام ، والحجاز ، واثنين ، والهند ، والمغرب ، والتكرور ( غرب السودان ) . ويقول جلال الدين « لما حججت شربت من ماء زمزم لأمو ، منها أن أصل في الفقه إلى رتبة الشيخ



▲ ضريح جلال الدين السيوطي خارج سور صلاح الدين المجاور للقلعة

سراج البلقيني ، وفي الحديث إلى رتبة الحافظ بن حجر . ورزقت التبحر في سبعة علوم : التفسير ، والحديث ، والفقه ، والنحو ، والمعانى ، والبيان ، والبدیع على طريقة العرب البلغاء ، لا على طريقة العجم وأهل الفلسفة . ويضيف جلال الدين فيقول : « والذى أعتقده أن الذى وصلت إليه من هذه العلوم السبعة ، لم يصل إليه ولا وقف عليه أحد من أسيانخى ، فضلاً عما هو دونهم » .

## مؤلفاته

تدارس العلماء كتبه في كل مكان ، فعمرت بها المدارس ، والمعاهد ، ودور الكتب . مما أثار عليه فريقاً من أقرانه ومعاصريه من العلماء ، فتحاملوا عليه ، ورموه بما هو منه براء . وكان من أشد الناس خصومة عليه ، وأكثرهم تجريحاً له ، وتشهيراً به ، المؤرخ شمس الدين السخاوى صاحب كتاب « الضوء اللامع » . فقد ترجم له في هذا الكتاب ، ونال من علمه وخلقه ، مما يقع مثله بين النظراء والأنداد . غير أن السيوطي انتصر لنفسه في مقامة أسماها « الكاوى » على تاريخ السخاوى . وما يذكر بالفخر والسبق للسيوطي في ميدان التأليف ، ذكره ، وخاصة في كتبه المطولة ، المصادر التي اعتمد عليها ، وأسماء مؤلفيها .

## حياته الخاصة

كان السيوطي على أحسن ما يكون عليه العلماء ورجال الفضل والدين ، عفيفاً كريماً ، غنى النفس ، مبتعداً عن ذى الجاه والسلطان ، لا يقف بباب أمير أو وزير ، قادماً برزقه من خانقاة شيخو ، لا يطعم فيها سواه ، وكان الوزراء والأمراء يأتون لزيارته ، ويعرضون عليه أعطياتهم فيردها . وقد حدث أن أرسل السلطان الغورى إليه مرة هدية من خصى وألف دينار ، فرد شيخنا السيوطي الدينار ، وأخذ الخصى ثم أعتقه ، وجعله حارساً في الحجر التى كانت بها المخلفات النبوية بقبة الغورى ( في ذلك الوقت ) ، وقال لرسول السلطان : « لا تعد تأتينا قط بهدية ، فإن الله أغنانا عن ذلك » .

كان السيوطي كثيراً ما يردد شكره لله عز وجل على نعمة العلم والمعرفة . وقد سجل ذلك في ترجمته لنفسه فقال : « وقد كل عندى الآن الجهاد بحمد الله تعالى ، وأقول ذلك تحذيراً بنعمة الله تعالى لا فخراً ، وأى شيء في الدنيا حتى يطلب تحصيلها بالفخر . وقد أرف الرحيل ، وبدأ الشيب ، وذهب أطيب العمر » . وقد توفى السيوطي سنة ٩١١ هـ . ودفن بجوار خانقاة قوصون خارج باب القرافة ، وتعرف المنطقة الآن باسم جبانة سيدى جلال ، نسبة إليه .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩

مطبع الأهرام التجارية

## سعر النسخة

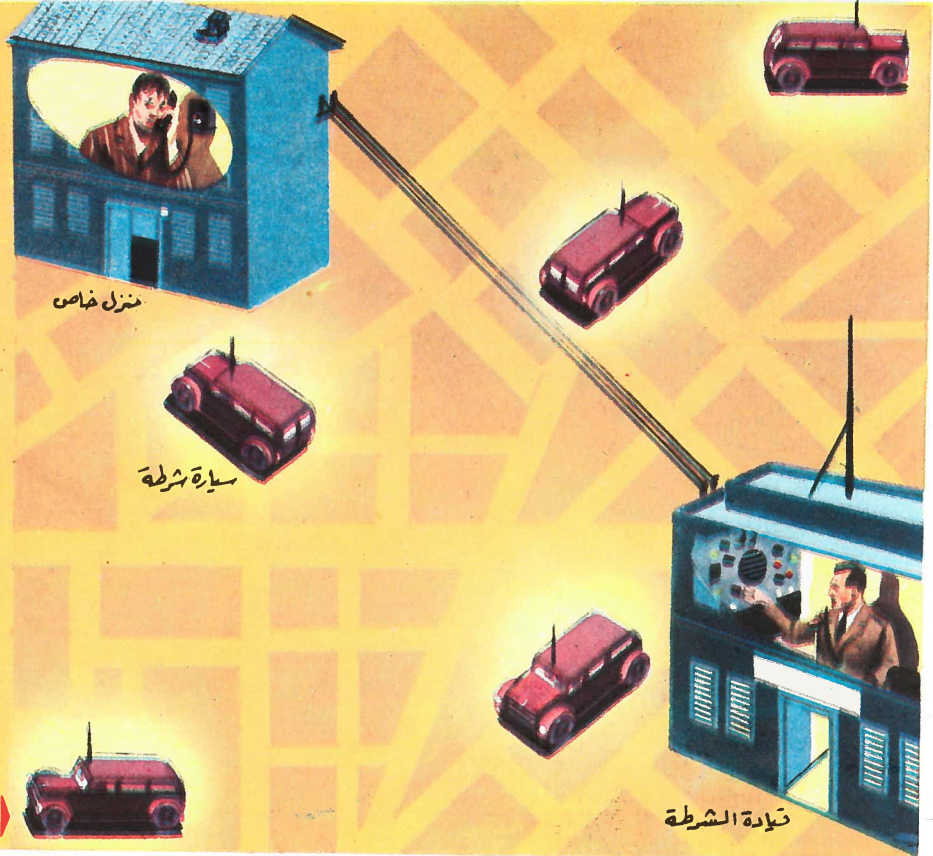
أبوظبي	٢٥٠ فلسا	ليبيا	١٠٠ فلسا	ع.م.ع	٢٠٠ فلسا
بيروت	٢٥٠ فلسا	السعودية	١٠٠ فلسا	لبنان	١٢٥ فلسا
شنتات	٥ فلسا	عبدن	١٥٠ فلسا	سوريا	١٥٠ فلسا
ليبيا	١٥٠ فلسا	السودان	١٥٠ فلسا	الأردن	١٥٠ فلسا
فترشا	٢٠ فلسا	ليبيا	١٥٠ فلسا	العراق	١٥٠ فلسا
لوانك	٢٥ فلسا	تونس	٢٠٠ فلسا	الكويت	٢٠٠ فلسا
دنانير	٣ فلسا	الجزائر	٢٥٠ فلسا	اليمن	٢٥٠ فلسا
دراهم	٣ فلسا	المغرب	٢٥٠ فلسا	دجيب	٢٥٠ فلسا

## قوات الأمن

### مستعدون لأي إنذار

من الواضح أن الشرطة ، بالرغم من أنها تعمل بغير انقطاع ، لا يمكنها أن تكون موجودة بصفة دائمة في كل مكان . ومن هنا يحدث أن يقوم المجرمون بمحاولة لارتكاب جرائمهم ، مستغلين ذلك ، على أمل منهم في عدم الوقوع في أيديهم . إلا أن الشرطة قد نظمت بطريقة تستطيع معها أن تتدخل تدخلا سريعا ، حتى في مثل هذه الحالات ، عن طريق دورياتها المنتشرة في كل منطقة بالمدينة . وسنحاول هنا أن نوضح ، بمثال نسوقه ، الطريقة التي تستطيع بها الشرطة الوصول بأقصى سرعة ، إلى المكان الذي يتعين أن تبدأ تدخلها منه . ونفترض لذلك أن بواب إحدى العارات ، في إحدى المدن الكبرى ، ساوره الشك في أن بعض اللصوص قد تسللوا إلى إحدى الشقق . إنه يتصل على الفور تليفونيا بالقيادة المركزية للشرطة . ومن القيادة المركزية ، يتصل رجل الشرطة الذي يكون في الخدمة ، باللاسلكي ، بالدورية العاملة بالمنطقة التي جاء منها الإنذار . فما تكاد تلك الدورية تتلقى هذه الإشارة ، حتى تنطلق ، بوسائل انتقالها السريعة ( سيارات نقل صغيرة أو سيارات جيب ) ، نحو المكان الذي يطلب تدخلها منه . وهكذا ، وفي خلال دقائق قليلة ، يمكن للمواطن الذي استغاث ، أن يتلقى عون الشرطة . فإذا أدركت إحدى الدوريات ، أن تدخلها ليس كافيا لمواجهة موقف ما ، اتصلت مرة أخرى باللاسلكي بالقيادة المركزية ، أو بدوريات أخرى ، لكي تطلب التعزيز الذي تريده .

تأمر قيادة الشرطة ، فور تلقيها إشارة المواطن ، الدورية العاملة في أقرب منطقة من مكان الحادث ، بالتدخل



## أسلحة الشرطة

تضطر الشرطة في بعض الأحيان ، لكي تستطيع أداء المهام الموكولة إليها ، إلى استخدام القوة .

ومن هنا ، كان ضروريا أن يكون في حوزة رجالها ، وسائل الدفاع المناسبة ، كالمسدسات ، والمدافع الرشاشة الصغيرة ، وغير ذلك . وفضلا عن ذلك ، فإن الشرطة قد تجد نفسها في وضع يحتم عليها أن تستخدم وسائل أقوى ، لتفريق جماعة من المشاغبين ، الذين يعكرون صفو الأمن العام . وفي مثل هذه الحالات ، وتبعاً لخطورة الموقف ، يستخدم رجال الشرطة عادة هذه الأدوات الخاصة : المهرات ، وسيارات رش المياه ، والقنابل المسيلة للدموع ، وهي « أسلحة » لها قدرة لا بأس بها على الإقناع .

## الشرطة القضائية

وها نحن الآن ، لآراء الفرق الآخر من فرعي الشرطة .

## في البحث عن قرائن

كثيرا ما يصبح تحديد مرتكب الجريمة ، عن طريق دراسة القرائن ( أى الأدلة ) ، عملا مرهقا وشاقا ، إذ أن المجرم يحاول دائما استخدام الاحتياطات الممكنة ، لدرء كافة الشبهات عنه . ومن أول الأعمال التي تقوم بها الشرطة ، في مكان وقوع الجريمة ، رفع بصمات الأصابع . ولكي ندرك مدى أهمية بصمات الأصابع ، باعتبارها وسيلة للتعرف على الجاني ، ينبغي أن نعرف شيئا كبير الأهمية ، هو أنه لا يوجد في العالم شخصان ، يحملان على أطراف أصابعهما خطوطا واحدة ، أى أنه من المستحيل أن تكون لهما بصمات متشابهة .

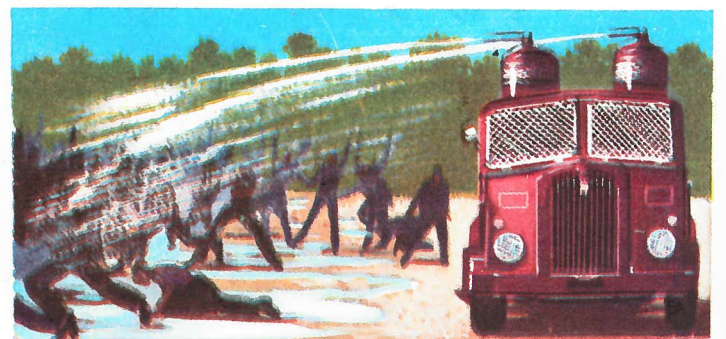
## التحقيق من البصمات

وتضاهي البصمات التي ترفع من مكان وقوع الجريمة ، ببصمات الأشخاص الذين يشتبه في أنهم قاموا بارتكابها . ولإثبات وجود تطابق في بصميتين ، لابد من أن تنطبق خطوط كل إصبع ، على ما لا يقل عن أربع عشرة نقطة من خطوط الإصبع المماثلة .

## بطاقات البصمات وصحيفة السوابق

يوجد لدى مراكز الشرطة في كثير من بلاد العالم ، « أرشيف » لبصمات الأصابع ،

سيارة رش المياه ، تابعة للشرطة ، تعمل لتفريق مجموعة من المشاغبين





## في هذا العدد

## في العدد القادم

- كاتدرائيات إنجلترا في العصور الوسطى .
- الأرض التي تحت مستوى سطح البحر .
- سوريا والأردن .
- الدودة المضيفة .
- أوتوفشون بسمارك .
- الشمار الجوزية .
- طلائع الثدييات الحديثة .
- جلال الدين السيوطي .

- في بلاط رافينا .
- يوليوس الثاني : البابا والحاكم .
- إبعاد الجزر البريطانية .
- جنوب شرق إنجلترا - من الناحية الطبيعية .
- صيد الحيوانات ذات الفراء في كندا .
- النباتات المائية .
- الفن الصيني .
- تشريح البقرة .
- امتحون ترويلوب .

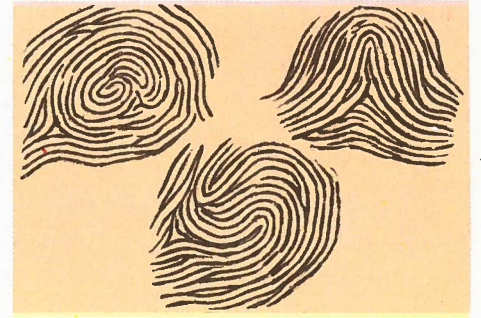
" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Genève  
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

## قوات الأمن

مرتب ومنسق، يحتوى على بصمات جميع الأشخاص الذين كانت لهم مشكلات مع العدالة .  
وفي هذا الأرشيف ، توضع البصمات مجمعة فيما بينها ، وفقا لبعض الصفات المشتركة بينها .



صورة فوتوغرافية لثلاث بصمات أصابع مختلفة

وتتيح هذه الطريقة في التقسيم، إجراء مراجعة سريعة لأية بصمة يعثر عليها في مكان وقوع الجريمة ، وما إذا كانت منطبقة على إحدى البصمات المحفوظة في الأرشيف .

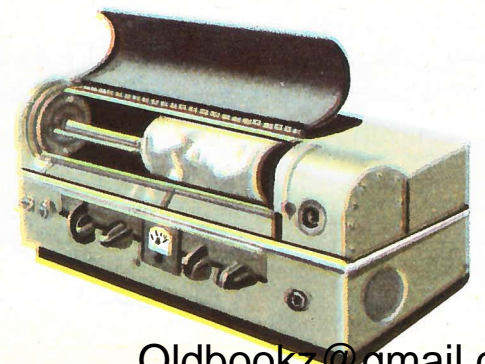
فإذا حدث أن تطابقت البصمتان ، يجرى إعداد ما يسمى بصحيفة السوابق ، الخاصة بالشخص المشتبه فيه .

وفي هذه الصحيفة صورة هذا الشخص ( أمامية وجانبية ) ، وبصمات أصابعه ، وبيانات أخرى عنه ، مثل طوله ، ولون شعره وعينه ... إلخ ، وهي بيانات تساعد على اعتقاله .

وتبلغ كل هذه البيانات الخاصة بالمشتبه فيه تليفونيا إلى مراكز الشرطة المختلفة في أنحاء البلاد ، لتسهيل لها عملية البحث عنه .

## معامل علمية حقيقية

إن بصمات الأصابع ، كما رأينا ، واحدة من القرائن الهامة . إلا أن هناك قرائن كثيرة أخرى ( كشعرة يعثر عليها تحت أحد أظفار القتل ، أو بقعة دم ، أو عقب سيجارة ، أو



## البوليس الدولي

كان المجرم ، إلى بضع سنوات مضت ، الذي يستطيع عبور حدود بلاده ، يعتبر نفسه قد أفلت من العقاب . أما اليوم ، فلم يعد الأمر كذلك ، إذ أن عملية تعقب المجرمين تستمر ، حتى خارج بلادهم .

ولقد أمكن التوصل إلى ذلك ، بفضل التعاون الذي يتم بين جميع إدارات الشرطة في جميع بلاد العالم تقريبا ، والبحث عن المجرمين ، ونتيجة لتبادل الأخبار والمعلومات فيما بينها ، وإرسال صور وبصمات المجرمين . وقد ترتب على هذا النوع من التعاون الدولي ، بين الأجهزة المختلفة للشرطة ، أن نشأت منظمة سميت إنترپول Interpol ، وهي كلمة تتكون من المقطعين الأولين لكلمتي البوليس الدولي .



أحد رجال الشرطة وقد ارتدى زيا خاصا ، يدرّب كلبا من نوع (كلاب الرعى الألمانية) على مهاجمة المجرمين

تقوم الكلاب البوليسية بدور هام ، في الجهد الذي تبذله الشرطة لمكافحة الجريمة . وهذه الكلاب تختار عادة من ذلك النوع المعروف باسم كلاب الرعى الألمانية ، ويجرى تدريبها لمعاونة رجال الشرطة ، في البحث عن المجرمين ، وفي القبض عليهم .

ومعروف أن للكلاب حاسة شم قوية ، تجعلها قادرة على تنسم الروائح على مسافات كبيرة ، ولذلك استغلت هذه الظاهرة ، للوصول إلى المكان الذي يكون المجرم قد اختبأ فيه . ويكفي في هذه الحالة جعل الكلب البوليسى يشم أثرا من آثار هذا المجرم ، فينتطلق الكلب وراء نفس الرائحة ، متجها رأسا إلى مخبئه .

وإلى جانب هذه الوظيفة ، فإن الكلاب البوليسية تستخدم أيضاً للإمساك بالمجرم الذى يفر ، وهي تدرب على الإمساك به من ساقه أو معصمه . وقد تساعد في القبض على تجار المخدرات .

## البوليس الخاص

وكما يتضح من هذه التسمية ، فإن هذا النوع من الشرطة ليست له أية صيغة رسمية ، أى أنه ليس من أقسام الشرطة التي تعمل في خدمة الدولة . والواقع أن البوليس الخاص يتكون من وكالات التحقيق ، التي تقوم بالبحث والتحري ، وجمع المعلومات لحساب من يكلفها بذلك .

ولنفترض أن أحد بيوت الأزياء الكبرى قد ساوره الشك ، في أن أحد العاملين به ، ينقل إلى بيت أزياء آخر ، النماذج التي يبتكرها . إن البيت الأول ، لكي يتأكد مما إذا كان ذلك يحدث حقيقة ، لا يلجأ إلى الشرطة الرسمية ( وقد رأينا أن هذه الشرطة تقوم بمهام أخرى ) ، ولكنه يلجأ إلى إحدى وكالات البحث الخاص .

ولكي يتمكن رجال الشرطة الخاصة من الحصول على الأدلة التي تثبت إدانة المشتبه فيه ، بغير أن يدرك هذا أنه موضوع تحت المراقبة ، فإنهم يلجأون إلى أساليب تتسم بالعقريّة والذكاء . وفضلا عن ذلك ، فإنهم يزودون بأجهزة خاصة ، كأجهزة التسجيل الصغيرة ، التي توضع في أماكن لا يقطن إليها أحد ، ليسجلوا عليها المحادثات ، أو مكبرات الصوت التي توصل بأجهزة شديدة الحساسية ، تستطيع تسجيل أى حديث يتم في مكان مكشوف ، يدور على بعد قد يصل إلى نصف كيلو متر .

▶ الآلة العجيبة التي تذيب الصور الفوتوغرافية إلى مسافات طويلة



١٤٩

السنة الثالثة ١٩٧٤/١/٣١  
تصدر كل خميس  
ج ٢٠٤٠ ع

# المعرفة



ق



# المعرفة

ق

## قانون

### لماذا وجدت مجموعات القوانين ؟

الغرض من سن القوانين ، هو تسهيل الحياة في المجتمع . ومنذ العصر الذي أخذ الإنسان يعيش فيه مجاورا لأخيه الإنسان ، احتاج الأمر لوجود القوانين التي تحكم السلوك . فالمجتمع لا يمكنه أن يحيا دون نظام ، ودون طمأنينة . لذلك فإن القانون يتصف بالعمومية ، أي أنه يطبق على جميع المواطنين ، وبنفس الطريقة ، كما أنه إلزامي ، أي أن أحكامه تنفذ بالقوة الجبرية .

ولإمكان تطبيق القوانين بسهولة وعمليا ، يغدو من الضروري أن تكون متصفة ببعض الصفات : فهي أولا يجب أن تسن على أساس منطقي ومنهجي ، وذلك لكي تنأى عن الإبهام والتناقض . وهي ثانيا يجب أن تكون معلنة بوضوح ، لكيلا يجهلها أحد . وهي أخيرا يجب أن تكون مؤكدة ، حتى يمكن الوثوق بها . ومجموعات القوانين توضع على أساس كل هذه الاعتبارات .

### منشأ مجموعات القوانين

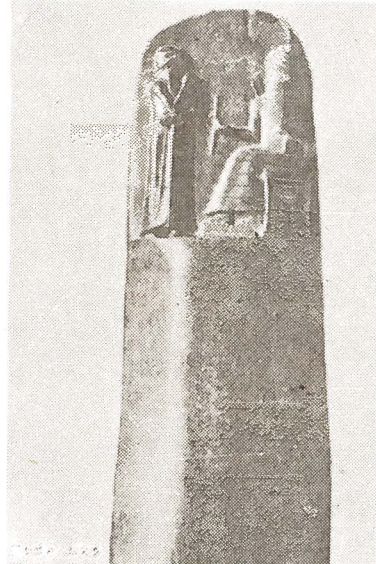
كان الرومان يطلقون اسم « كوديكس » Codex على مجموعة من الألواح الخشبية الصغيرة ، مكسوة بطبقة من الشمع ، يكتبون عليها بسن مدببة جافة . وكانت تلك الألواح متصلة ببعضها بعضا ، بحيث تكون في مجموعها إضبارة أو مفكرة ( أما كلمة « كوديس » Codices ، وهي التي استعملتها كتبنا الحديثة ، فهي مضادة لكلمة فولومينا Volumina ، التي كانت عبارة عن لفات من الرق ) . وفي القرنين الرابع والخامس ، استخدمت كلمة كوديكس ، بصفة خاصة ، للدلالة على مجموعات القوانين ، وذلك بالرغم من أن « مجموعات القوانين » في عهد الإمبراطورية الرومانية ، كانت أبعد ما تكون عن أن تحتوى على كافة القوانين السارية ، وكانت هذه الأخيرة تعرض في مجموعات تسمى پاندكتا Pandectae أو ديجستا Digesta .

ولم تتخذ كلمة كود Code معناها الشامل « كمجموعة كاملة للقوانين » إلا في فرنسا ، وكان ذلك بعد القرن السادس عشر . وهذا المعنى هو أنها مجموعة واحدة ، تضم جميع القوانين التي تحكم فرعاً محدداً من الحقوق .

### تاريخ المجموعات القانونية

عرفت مجموعات القوانين منذ العصور القديمة ، وكانت مقصورة على نصوص غير متجانسة ، أو هي مجرد مجموعات قوانين . وعلى هذا الأساس ، ينصب مفهومنا لمجموعة قوانين حمورابي ( القرن ١٩ ق . م . ) ، في عهد الدولة البابلية . وفي روما عرفت مجموعة القوانين الجريجورية والهرموجينية والثيودوسية ، وهي القوانين التي ألغتها مجموعة جستنيان في عام ٥٢٩ ، والتي تعد أشهرها جميعا .

وبعد ذلك بفترة طويلة ، ظهر في فرنسا المدلول الذي نعرفه اليوم لعبارة « كود » ، أو « مجموعة القوانين » . وقد نشأ هذا المدلول نتيجة الحاجة إلى وضع حد



مجموعة قوانين الملك حمورابي

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
الدكتور بطرس بطرس غالي  
الدكتور حسين فتووي  
الدكتور سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفتني

رئيسا  
أعضاء

اللجنة القضائية :

شفيق ذهني  
حنوسون أبطا  
محمد ركب رجب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

لتشعبات القوانين التي كانت سائدة في ذلك الوقت ، والتي كانت تعتمد على العرف ، والمراسيم الملكية ، والقانون الروماني ، والشرائع الكنسية ، والتي كانت تطبق جميعها في وقت واحد ، بالرغم مما فيها من تضارب .

وأخيرا ، وفي عهد لويس ١٤ ، تمكن كولبير Colbert من تجميع أهم النصوص القانونية في مجموعة واحدة . وجاء بعد ذلك الرئيس لاموignon Lamoignon ثم داجيزو Daguesseau ، وواصلوا الجهود الذي بدأه كولبير .

وفيما عدا هذه الأمثلة ، نجد أن القانون الفرنسي ، وإلى ما قبل الثورة ، ظل كما كان عليه في القرن ١٥ : مجزأ ومتناثرا إلى أقصى حد . وفي ذلك يقول فولتير : « كانت القوانين تغير أثناء السفر ، كما تغير الخيول » .

وقد سنت الثورة بضع قوانين خاصة ، على درجة كبيرة من الأهمية ، ولكنها لم تتجاوز مرحلة الوعود ، فيما يخص تجميع القوانين .

وكان ما عجزت عن تحقيقه الثورة ، ومن بعدها الجمهورية ، قد أمكن لنشاط رجل واحد أن يحققه ، وكان ذلك الرجل هو بوناپرت ، الذي أصبح قنصلا أول . فقد وضع مشروعا لمنح فرنسا مجموعة القوانين المدنية ، التي ظلت توعدها بها منذ وقت بعيد ، ونجح في ذلك أيما نجاح .

وقد صدرت مجموعة القوانين المدنية الفرنسية في ٣٠ قنوز عام ١٢ ( الشهر السادس من تقويم الجمهورية ، ويوافق ٢٧ مارس ١٨٠٤ ) ، وتعرف باسم المجموعة النابليونية .

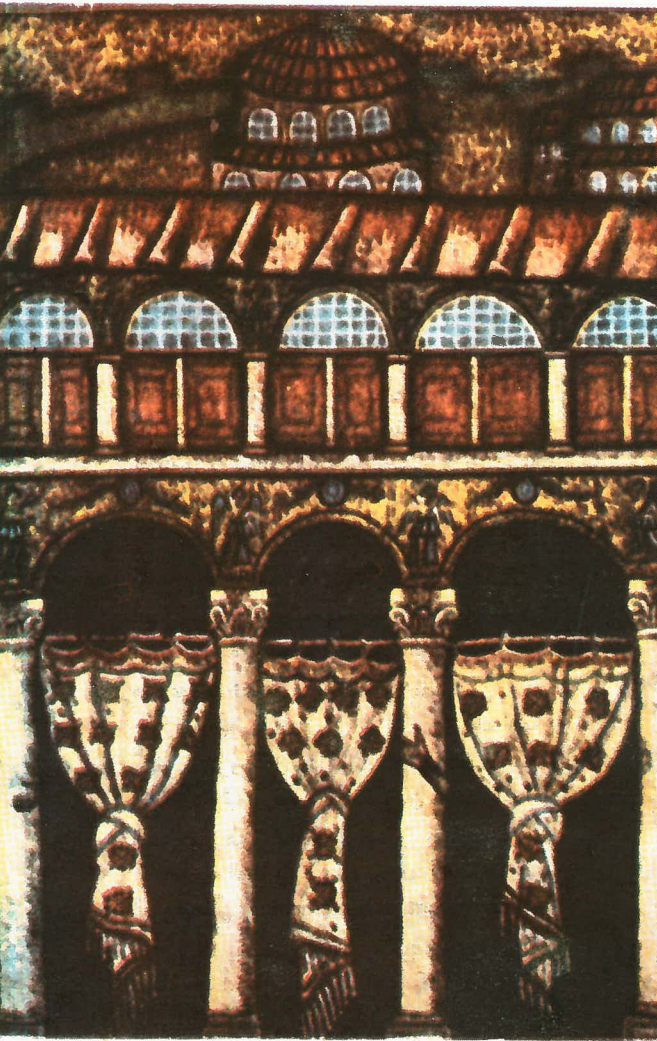
وتلا ذلك إصدار أربع مجموعات قوانين أخرى هي مجموعة قوانين الإجراءات المدنية ( ١٨٠٧ ) ، ومجموعة قوانين التجارة ( ١٨٠٨ ) ، ومجموعة القوانين الجنائية ، ومجموعة قوانين التحقيقات الجنائية ( ١٨١١ ) .

ومما لا شك فيه ، أن مجموعة القوانين النابليونية لم تكن هي الأولى التي وضعت في أوروبا ، ولكنها كانت أفضلها جميعا بلا نزاع . فلم تكن أية مجموعة قانونية من المجموعات التي سبقها تضارعها ، في كونها عملا يهدف إلى الإصلاح والتوحيد ، أو تشتمل على ما تميزت به من التحديد والتعمق .

وقد ظلت مجموعة القوانين الفرنسية مثالا يحتذى في كثير من الدول طيلة القرن ١٩ . وفي بداية الأمر ، كانت غزوات الإمبراطورية عاملا في فرض القوانين النابليونية في عدد من البلاد مثل بلجيكا ، وهولندا ، وألمانيا ، وإيطاليا ، والمقاطعات الألبرية ( على بحر الأدرياتيك ) . كما أن دولا أخرى قلدها إلى حد كبير ، مثل سويسرا ، وأسبانيا ، ورومانيا ، واليونان ، وبوليفيا ، وأوروغواي ، والأرجنتين . واليوم ، تحذو كثير من الدول حذو فرنسا في تجميع قوانينها المدنية .

ويوجد الآن في فرنسا عدد كبير من مجموعات القوانين أهمها المجموعات الآتية :





▲ قصر ثيودريك في لوحة فسيفساء في كنيسة أبوليناري الجديد .

## دليل صغير

يمكن للمرء أن يجد في رافينا ، الكثير من الأعمال التي تمت خلال حكم الملك ثيودريك ، ومنها :

كنيسة سانت أبوليناري الجديد .

الكنيسة الأسقفية .

معبد التعميد الآري .

ضريح ثيودريك .

وفي الميدان الكبير بمدينة رافينا ، لا تزال توجد بوابة ضخمة ، تتكون من ثمانية أعمدة من الجرانيت ، أمر ببنائها ثيودريك .

ولم يبق الآن من قصر ثيودريك إلا جدار ضخم ، فيه عدد من الأعمدة ، وإحدى النافورات .

وفي كنيسة القديسة ماريا في پورتو Porto ، يوجد رسم يمثل الملك ثيودريك جالسا على العرش ، بينما هو يتحدث مع البابا يوحنا الأول .

وفي المتحف الوطني في رافينا ، يمكن مشاهدة بعض أجزاء من درع الملك ثيودريك .

وفي المتحف الوطني في روما ، توجد ميدالية ذهبية كبيرة ، عليها نقش باسم ثيودريك .

وفي متحف كاستل فيكيو في مدينة فيرونا ، يمكن مشاهدة طبق فضي وست ملاعق ، يعتقد أنها كانت تستخدم في بلاط ثيودريك .

كانت قد انقضت خمسة قرون على ميلاد المسيح ، وكان الرومان في ذلك الوقت ، يخضعون لأحد ملوك البربر ، هو الملك أودواكر Odoacre ، الذي أوقع في الأسر رومولوس أوغسطولوس آخر أباطرة الرومان ، ثم أعلن عن نفسه ملكا على إيطاليا .

إلا أن ملكا آخر دخل إيطاليا عام ٤٨٨ ، هو الملك ثيودريك Teodorico الشاب ، يقود شعبا بربريا آخر ، يدعى شعب القوط الشرقيين . وكان هؤلاء يقطنون على طول ضفاف نهر الدانوب ، ثم أخذوا يزحفون نحو المناطق الغنية في إيطاليا ، وقد وضعوا نساءهم وأطفالهم فوق العربات المحملة بالخيما ، والأسلحة ، والطعام ، بينما اعتلى محاربوهم صهوات الجياد ، لحماية القافلة الطويلة .

وعلى الفور تحرك الملك أودواكر ، لكي يصد هذا الشعب ، الذي كان يريد أن ينتزع منه الحكم على الأراضي الإيطالية الخصب . إلا أن المعارك التي وقعت عند أنهار إيزونسو Isonzo ، وأديجي Adige ، وآدا Adda ، شهدت هزيمة أودواكر ، فاضطر إلى الانسحاب بجيشه إلى مدينة رافينا Ravenna عاصمة ملكه ، وأغلق على نفسه أبوابها .

وقد دام الحصار عامين ، دخل بعدهما ثيودريك المدينة مظفرا ، حيث قتل أودواكر ، وأصبح هو سيدا على إيطاليا . إن هذه الفسيفساء التي تزين أحد جدران كنيسة سانت أبوليناري الجديد Sant Apollinare Nuovo في رافينا ، تمثل قصر الملك ثيودريك . إنه مبنى ضخم ، كان قد أمر ببنائه ، وفي نيته أن يجعله يتفوق في جماله ، على القصر المقدس في القسطنطينية ، حيث كان يجلس إمبراطور الشرق . وقد بقيت منه حتى الآن أجزاء قليلة ، ولكنها تدل على عظمه ذلك الملك البربري .

كان مدخل القصر في غاية الروعة والفخامة ، فالجدران والأسقف في قاعات الاستقبال ، زينت بالفسيفساء الرائعة ( كانوا يحصلون على الآلاف من مكعبات الرخام الدقيقة ذات الألوان المختلفة ، وتنسق بطريقة تجعلها تشكل صورا ورسوما متعددة ) ، وأحواض السباحة والحدائق ، تجعل مقر الملك آية في الجمال . وعند غروب كل يوم ، كان الملك يشاهد بنفسه ، بينما انحنى على أصص الورود يسقيها وينسقيها ، وقد ملأه الزهو بها .

## سياسة ثيودريك

كان ثيودريك رجلا غليظا ، قليل الثقافة ، ولكنه على قدر كبير من الذكاء . والواقع أنه كان شديد الإعجاب بحضارة روما ، وكانت أقوى رغبة لديه ، هي أن يجعل القوط الشرقيين يقدرّون هذه الحضارة ، ويقفّفون أثرها ، بحيث يتكون منهما معا شعب واحد .

ولكي يتوصل إلى ذلك ، استدعى إلى قصره الكثيرين من الرومان الأصلاء ، وراح يستشيرهم في الطريقة التي يحكم بها . وقد عين أحدهم أولئك الرومان ، وهو كوينتو أوريليو سيمماكو Quinto Aurelio Simmaco رئيسا لمجلس الشيوخ ، كما جعل من مانيو أوريليو كاسيودورو Magno Aurelio Cassiodoro الكاتب الروماني الشهير ، مستشارا خاصا له . وقد فتح أبواب قصره وبلاطه لسيقيريو بويتزيو Severino Boezio العالم الروماني ، واتخذ منه صديقا له . وحتى هو نفسه ، الذي كان قد جاء إلى إيطاليا مرتديا أسما لا من الجلد ، راح يرتدى مثل الثياب التي كان يرتديها الإمبراطور الروماني ، وقد تدرّج بعبادة من النسيج الرقيق ، وتحتها سترة قرمزية اللون .

ولقد كان سلوك ثيودريك كذلك فيما يتعلق بشئون الحكم ، يشبه سلوك الإمبراطور الروماني . فقد كان يجلس على عرش من العاج ، وقد أحاط به الوزراء والسكرتيريون ، لكي يستقبل رعاياه ويستمع إليهم ، وكان ينهمك كل يوم في متابعة الأعمال الكبرى التي يأمر بتنفيذها ، كبناء المدارس ، والمعابد ، والمكتبات ، والقنوات . ولما كان أميا ، لا يعرف القراءة والكتابة ، فإنه كان يوقع على الوثائق ، بأن يمرر ريشة مبللة بالخير ، على لوحة صغيرة رسمت عليها الحروف الأولى من اسمه . وفي المساء ، كان يتناول طعام العشاء ، وقد وضع التاج الملكي فوق رأسه ، والسيوف المرصع بالجواهر والياقوت إلى جانبه . وبعد العشاء كان الموسيقيون يعزفون على القيثارة ، والمهرجون يعرضون فصولا من الكوميديا اللاتينية .

وقبل أن يخلد الملك ثيودريك إلى النوم ، كان يستمع إلى قراءة لبعض فصول تاريخ روما ، للكاتب تيتو ليفيو Tito Livio .



# يوليوس الثاني : البابا والحكام

ولى يوليوس الثاني عرش البابوية وهو فى الستين من عمره . وكانت هذه السن وقتئذ تعد جده متقدمة ، ولكن يوليوس كان يتمتع بطاقة مذهلة من النشاط ، وكان يبدو جنديا بكل سمة من سماته . كان سريع الغضب ، متحفز الطبع ، وكان دائم الحركة ، لا يكاد يستقر ، وكان يمد إشرافه على كل فرع من فروع الدولة ، كما كان يكره أن ينيب أحدا لمباشرة سلطاته . وقد استن قوانين صارمة ضد اللصوص وقطاع الطرق ، المتكاثرين فى تلك الأزمان المضطربة .

ولقد استحوذت على فكر يوليوس الثاني خطة كبرى ، هى توحيد كل الدول الإيطالية فى اتحاد كونفدرالى كبير ، ووجود البابا على رأس هذا الاتحاد ، لإقصاء كافة الأجانب عن إيطاليا . لكن هذا لم يكن معناه أنه لم يحارب قط ضد غيره من الإيطاليين . فعندما كان يشعر بأن إحدى الدول الإيطالية تهدد زعامته ، كان يخف لمحاربتها ، أو التآمر ضدها . وعلى سبيل المثال ، فإنه عقد حلفا مع الفرنسيين ضد البندقية . ولكن سرعان — بعد ما بد له أن البندقية قد خضعت شوكتها وذلت بما فيه الكفاية — ما عقد حلفا مقلدا Holy League ضم البندقية ذاتها ، لطرد الفرنسيين من البلاد ! وقد كان من الوقائع التى حدثت أثناء هذه الحملة ضد الفرنسيين ، تلك الحلقة المثيرة الحافلة التى كانت أروع وأحفل ما اتسمت به سيرته الحربية ، ألا وهى حصار قلعة ميراندولا Mirandola والاستيلاء عليها .

## يوليوس فاعداً

تبرم يوليوس ونفذ صبره ، للسرعة التى كان جيشه يتقدم بها ، وهكذا فإنه مالبث فى شتاء ١٥١١ ، أن تولى بنفسه قيادة الجيش . وفى هذا كتب أحد مؤرخى عصره يقول : « كان البابا دائم التنقل من مكان إلى مكان ، يراقب دوامات الثلوج المعاكسة ، ولم يكن يخاف الرياح أو الأمطار . وكانت له قوة مارد جبار . إن الثلوج ظلت تتهاطل بلا انقطاع أمس واليوم ، حتى ارتفعت إلى علو ركب الخيل . وبرغم هذا كله ، فقد ظل البابا فى ميدان القتال لا يبرحه » . وفى هذه الفترة ، كانت سنه تناهز السبعين .

لقد اضطر الناس إلى الإعجاب بشجاعته . ولكنهم رأوا أنها كانت تستخدم فى قضية خاطئة يجانبها السداد . وبعد وفاته ، كتب أحد الكتاب فى عام ١٥١٧ يقول : « أى شئ مشترك بين خوذة الحرب وتاج الأسقفية ؟ أى ارتباط هناك بين صولجان الأسقف والسيف ؟ » .

انتخب الكاردينال جوليانو ديلا روفيري Cardinal Giuliano della Rovere ، بابا فى عام ١٥٠٣ . وقد جرت العادة عند انتخاب الباباوات الجدد ، أن يختاروا الاسم الذى يحملونه مدة جلوسهم على العرش البابوى The Papal Throne ، ومن ثم اتخذ جوليانو لقب يوليوس Julius . ولم يكن السبب هو مشابهة هذا اللقب لاسمه ، بقدر ما كان هو اسم رجل كان يكن له إعجابا بالغا ، وهو القائد الرومانى العظيم يوليوس قيصر Julius Caesar . ذلك لأن يوليوس الثاني لم يكن بابا عاديا . فهو لا يذكر بالتزويج فى التاريخ لتدينه ، ولا لرعايته للكنيسة فحسب ، بل لبراعته العسكرية ، ووجهه للفنون .

وقد يبدو من المستغرب أن يعرف « مثل المسيح Vicar of Christ » على الأرض ، أفضل ما يعرف بوصفه جنديا ، وأن تكون أشهر صورة مرسومة له ، هى التى تظهره بكامل دروعه ، ممتطيا صهوة فرس مطهم من أكرم جياد الحرب . والحق هو أن الناس فى ذلك العهد ، كانوا ينظرون إلى هذا نظرة الاستغراب ، وربما كان فى توبته وحماسته العسكريين ، ما ساعد على الغض من هيبة البابوية وتدهور مكانتها ، مما كان أحد العوامل التى أدت إلى الإصلاح الدينى والبروتستانتى The Protestant Reformation .

بيد أن يوليوس الثاني لم يكن رجلا شريرا . فقد وجد أمامه موقفا صعبا ، كان لابد له من مواجهته ، فلجأ إلى إجراءات لم تكن سديدة ، ولا صالحة للتصرف ، إزاء مقتضيات الموقف . فى ذلك العهد ، كانت إيطاليا بلدا تمزقه الحروب ، إذ كانت مقسمة إلى عديد الدول الصغيرة الشأن ، مثل فلورنسا Florence ، وجنوا Genoa ، وميلانو Milan ، والبندقية Venice . وكانت إحدى هذه الدول ، وهى ما كانوا يسمونها بالدولة البابوية Papal State ، تحت مسئولية البابا مباشرة ، إذ كان يحكمها بوصفه أميرا عليها . ولم تلبث جميع هذه الدول ، أن أصبحت فريسة جد مغرية للملوك أوروبا الأقوياء ، الذين كانوا يسيطرون على المناطق الشمالية من جبال الألب ، وأصبحت إيطاليا منذ عام ١٤٩٤ ، مسرحا لسلسلة من الحروب ، فيما بين هؤلاء الملوك المتعددين المتباينين ، من أجل الاستيلاء على مدنها الكبرى وثرواتها . وقد شعر يوليوس الثاني ، أن شطرا من مهامه يقتضيه أن يدافع عن هذه الأقاليم ، ضد أولئك الغزاة المغيرين ، وضد المدن الإيطالية التى كانت تنضم إليهم . كما شعر أن الواجب يحتم عليه طرد الأجانب من إيطاليا ، وقد حالفه النجاح فى تحقيق هذا الواجب ، الذى ندب نفسه له . لكن لا يزال الكثيرون يرون أن هذه المهمة لم تكن قيمة بالبابا ، وأن مغامرات يوليوس الثاني الحربية ، لم تثمر فى النهاية أى خير للبابوية ، ولم تجد عليها أية ثمرة .





وعلى الرغم من هذا كله، فقد ترك يوليوس الكثير مما هو ذو قيمة عظمى للبشرية . فهو لم يكن جنديا فحسب . كان يقدر العلماء والفنانين وأعمالهم تقديرا كبيرا . وقد أغدق ثروة الكنيسة لإغداقا ، لصنع بعض من أروع الآثار التي تهبأ للعالم أن يشهدها . كما كانت لإصلاحاته الكنسية من المعالم البارزة بالنسبة لذلك العهد .

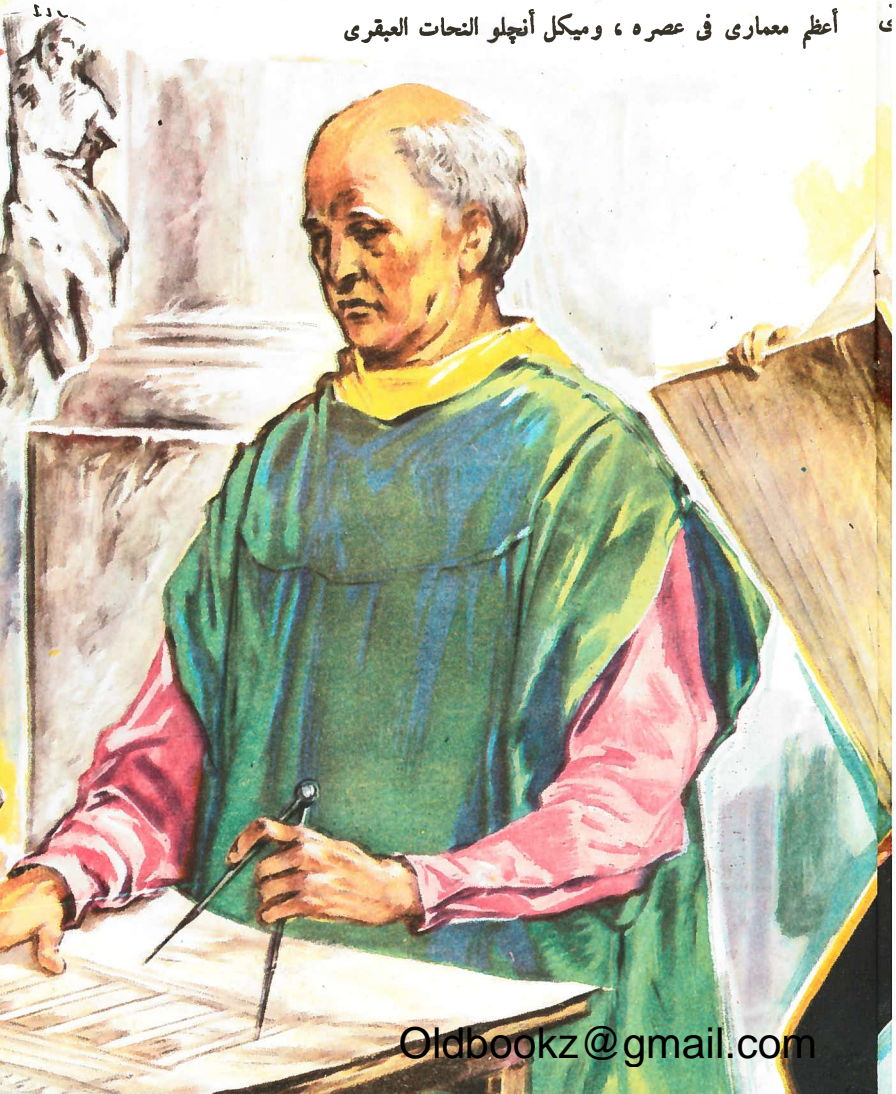
### بناء كاتدرائية القديس بطرس

عقد يوليوس العزم ، على إقامة كنيسة لإجلالا لله ، تكون أعظم وأبدع كنيسة في العالم ، كما تكون بناء مشيدا جديرا بمركز الديانة المسيحية . وقد تقرر أن يضطلع ببنائها واحد من أعظم المماريين في ذلك العهد، وهو برامانتي Bramante ، وأن يزينا بالتمائيل مايكل أنجلو Michelangelo أعظم نحاق عصره ، وأن تكون لوحاتها من الفريسك من عمل رافاييل Raphael . وفي الحق ، فإن يوليوس كان مجدود الطالع ، إذ تهبأ وجود أمثال هؤلاء العباقرة في متناول يده .

وقد أعد برامانتي التصميمات الأولى للكنيسة الجديدة ، ثم أقرها البابا . وهدمت كنيسة القديس بطرس القديمة ، وبدئ العمل في الكنيسة الحالية . ولم ينفذ التصميم الذي أعده برامانتي طبقا لرسومه التفصيلية ، ولذلك فإن الكنيسة التي نشاهدها اليوم في روما ، هي صورة طرأ عليها تعديل كبير للرسوم الأصلية .

وكان برامانتي أيضا هو الذي قدم الرسام رفايل إلى البابا ، وكان أول عمل قام به رفايل للبابا في القصر البابوي بالفاتيكان Vatican ، تغطية كثير من الجدران برسومه من الفريسك . وبعد ذلك قدم ميكل أنجلو إلى البابا، وسرعان ما أصبح صديقا للبابا، إلى جانب كونه موظفا عنده . وقد ظفر ميكل أنجلو بالتركيرم العظيم من لدن البابا ، إذ عهد إليه لإعداد القبر البابوي الفخم . ولو كان هذا العمل قد جرى تنفيذه وفقا لما انتواه ميكل أنجلو ، لكان أعظم أعمال النحت على الإطلاق . لكن لم يقدر له قط أن يتم . فرج بين التماثيل الأربعين التي وضعت خططها ، تم تمثال واحد فقط ، وهو تمثال عظيم لموسى ( يوجد الآن في كنيسة القديس بطرس في تشيز ) ، وهو في واقعه مشابه ليوليوس . أما القبر فلم يتم ، وكان بعض السبب في هذا ، هو أن البابا أمر ميكل أنجلو في إبان العمل في القبر ، أن يتولى رسم سقف كنيسة الصغيرة الخاصة ، التي سميت كنيسة سستين The Sistine Chapel ، والتي يتوافد الناس من كل أنحاء العالم الآن لمشاهدتها .

أعظم معماري في عصره ، وميكل أنجلو النحات العبقري

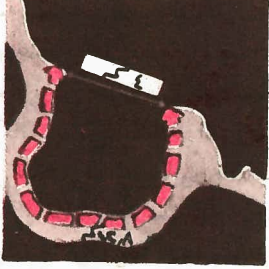




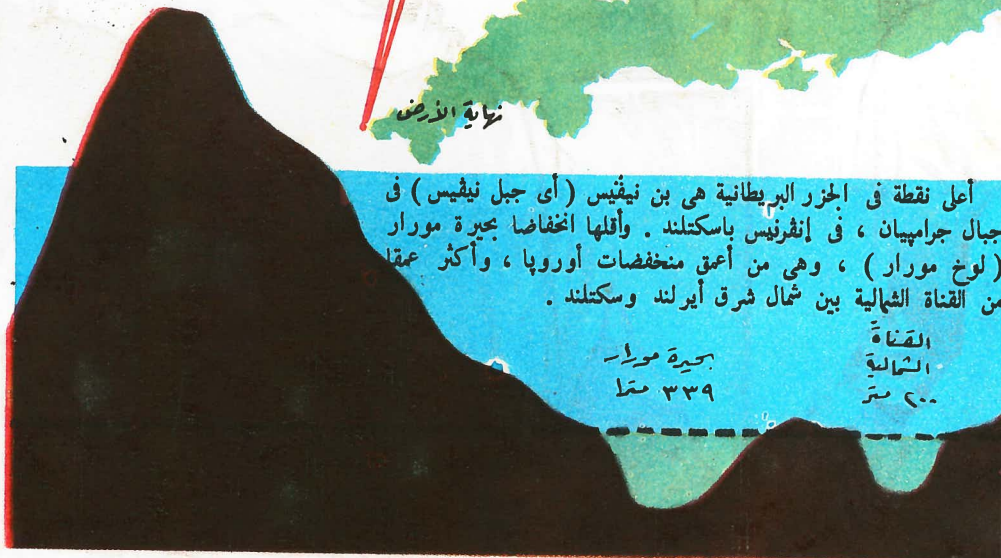
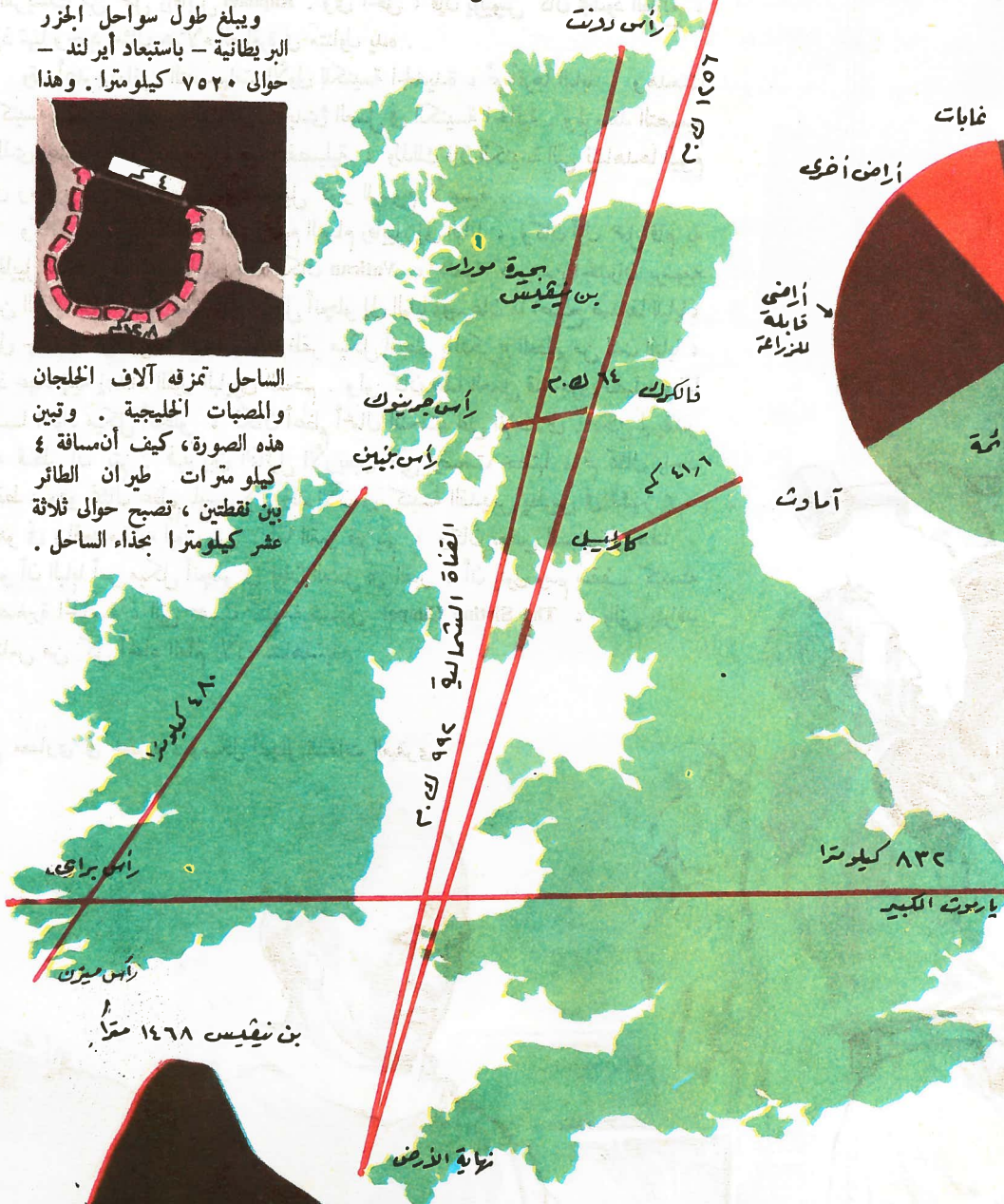
# أبعـاد البحـر جزر البريـطانية

تتكون الجزر البريطانية The British Isles من عدد كبير من الجزر ، ذات أشكال وأحجام مختلفة . وتبلغ مساحتها نحو ٣١٣,٣٩٠ كيلومترا مربعا . ورغم أن إيرى Eire أو جمهورية أيرلند مستقلة سياسيا ، إلا أنها جغرافيا تدخل في هذه الجزر

ويبلغ طول سواحل الجزر البريطانية - باستبعاد أيرلند - حوالى ٧٥٢٠ كيلومترا . وهذا

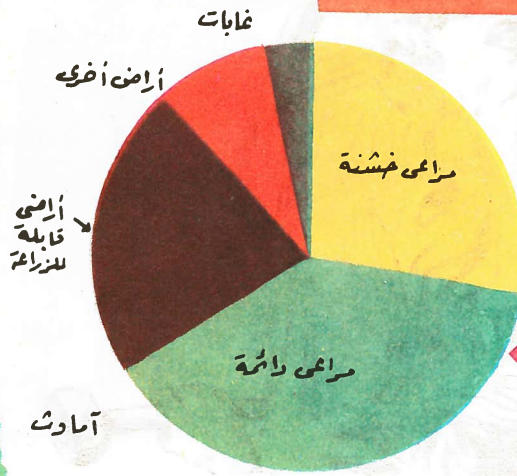
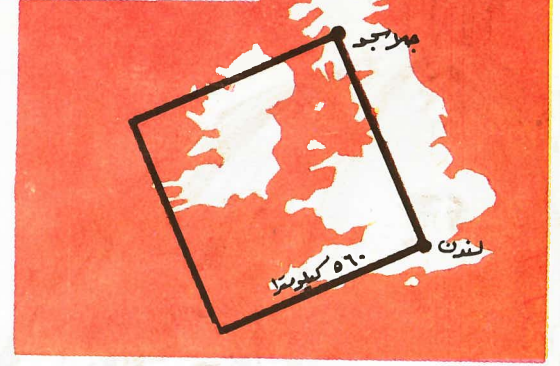


الساحل تتمزقه آلاف الخلجان والمصبات الخليجية . وتبين هذه الصورة ، كيف أن مسافة ٤ كيلومترات طيران الطائر بين نقطتين ، تصبح حوالى ثلاثة عشر كيلومترا بجذاء الساحل .



أعلى نقطة في الجزر البريطانية هي بن نيفيس (أى جبل نيفيس) في جبال جرابيان ، في إنفرنيس باسكتلند . وأقلها انخفاضا بحيرة مورار (لوخ مورار) ، وهي من أعقق منخفضات أوروبا ، وأكثر عمقا من القناة الشمالية بين شمال شرق أيرلند وسكتلند .

القناة الشمالية  
بحيرة مورار  
٣٣٩ مترا



يمكن أن تضم مساحة الجزر البريطانية ، في مربع طول ضلعه ٥٦٠ كيلومترا ، أى طول المسافة بين لندن وجلاسجو (بطيران الطائر) .

استخدام الأرض في الجزر البريطانية

لوخ نياج ، أكبر بحيرات الجزر البريطانية في أيرلند الشمالية ( مساحتها ٣٨٦,٢٧ كم ٢ ) .

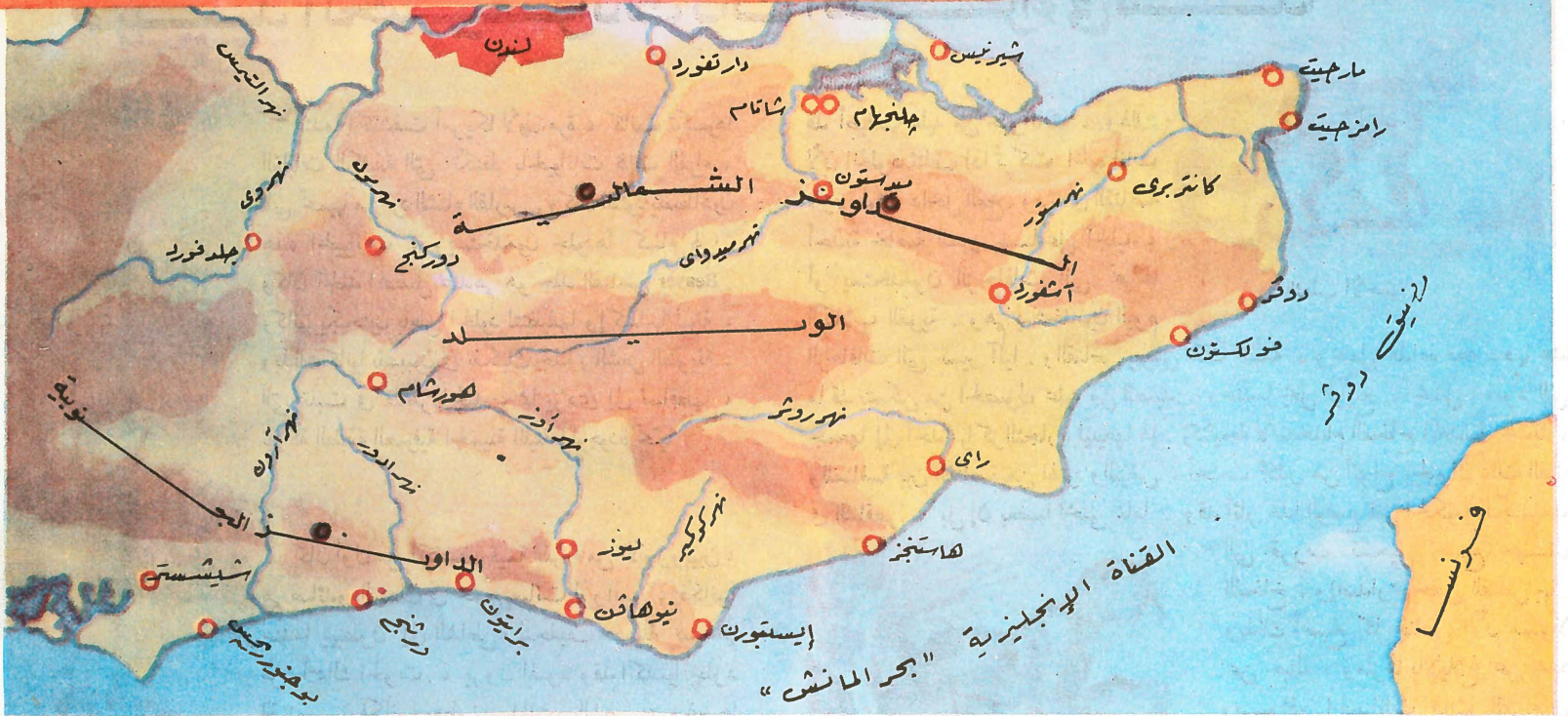
بالجزر البريطانية ثلاثة أنهار ، يزيد طول كل منها على ٣٢٠ كيلومترا . ونهر شانون (إلى اليسار) هو أطولها . ويبلغ طوله ٣٥٢ كيلومترا من منبعه في جبال كويلسكاج في مرتفعات إيرى ، حتى مصبه في ساحل المحيط الأطلنطي . أما النهران الآخران فهما نهر التيمس وطوله ٣٣٦ كيلومترا ، ونهر السفن Severn ، وطوله ٣٢٠ كيلومترا .



تنقسم الجزر البريطانية إلى خمسة أقسام رئيسية ، أكبرها إنجلترا ، وأصغرها أيرلند الشمالية (المساحات بالكيلو متر المربع)



# جنوب شرق إنجلترا - من الناحية الطبيعية



جنوب شرق إنجلترا - من الناحية الطبيعية



المنطقة مكونة جغرافيا من قبة مستطيلة ، أتت عليها عوامل التعرية ، ففرت الطبقات ، بحيث أن أعلى الصخور ظهرت على الحواف ، وأكثرها انخفاضاً في الوسط . والطبقات العليا مكونة من الطباشير ، وهي لم تتآكل بعد تماماً ، وحواف التلال الطباشيرية حادة الانحدار



المنظر من فوق تل ليش نحو قل بوكس . من بعد ترى السفوح المشجرة ، وهي حافة الداونز الشمالية التي تطل على الجنوب . ومن ورائها سفوح صصلالية لينة ، أكثر تعرضاً للتعرية من الطباشير



رأس بيكي . وتكون الحافة الطباشيرية التي ترتفع إلى ١٦٥ متراً ، طرف الداونز الجنوبي الشرقي . وتلى رأس بيكي من ناحية الشرق ، مستنقعات فيفشي ، ثم جروف ويلد الرملية حول هاستينجز ، ثم وراء الراي مستنقعات رومني ، ورأس دنجينييس المكون من الحصباء

يتكون هذا الإقليم من كونتيات كنت Kent ، وسسكس Sussex شرقاً ، وأجزاء من سري Surrey وهامبشير Hampshire غرباً . وهي مساحة تبلغ ١٦٠ كيلومتراً طولاً ، في ٨٠ عرضاً . ويحده من الشمال نهر التيمس Thames .

وتلال هذا الإقليم الرئيسية ، تمتد امتداداً شرقياً غربياً ، وتتكون من الطباشير في الشمال والجنوب ( الداونز الشمالية والداونز الجنوبية ) ، ومن الحجر الرملي في الوسط . وتنبع معظم الأنهار من التلال الوسطى ، وتجري مع اتجاه انحدار الطبقات ، من خلال فجوات عميقة في الطباشير ، في طريقها إلى التيمس أو القناة الإنجليزية The English Channel . وتسمى المنطقة بين الداونز Downs الشمالية والجنوبية ، بالويلد The Weald . وكانت غابات البلوط الكثيفة تغطيها في عصور ما قبل التاريخ ( ويلد من نفس أصل كلمة Wald الألمانية وتعني غابة ) ، إلا أن هذه الأشجار اجثت حتى قبل عصر الرومان . وقد تركت غابة آشبورنوم Ashburnum وغابة سانت ليونارد St Leonards تذكراً للعصور الحالية .

وتتكون الويلد من الحجر الرملي والصلصال ، وينهض الحجر الرملي كتلاً جبلية ، بينما يكون الصلصال السهول . وتتخلل الصلصال الويلدي ، حزم من الصخور الحديدية ، التي كانت تمد بريطانيا وقتاً ما بمعظم حديداتها وصلبها . وقد استخرجت هذه الرواسب الحديدية بسرعة ، بسبب وفرة الأخشاب في غابات الويلد ، إذ استخدم الخشب في عمل الفحم النباتي ، وفي أفران صهر خام الحديد .

وعندما اكتشفت طريقة الكوك في إذابة خام الحديد ، أوقف استخدام خام ويلد ، ولكن بعد فوات الأوان ، إذ كانت الغابات كلها قد نالها الدمار تقريباً .



# صيد الحيات وانات ذات الفراء في كندا



الثعلب الأحمر

قد أطيقت عليه من حيوانات ، وذلك لأن الجلود تلتف إذا تركت الحيوانات فترة طويلة داخل الفخ. ويرتدى القناسة أحذية خاصة للسير بها على الجليد ، أو يستخدمون الزحافات التي تجرها الكلاب القوية . وهم يستخدمون اليوم الزحافات التي تسير آليا . والقنص يعيش تحت خيمة ، ويحمل غذاءه معه ، فيما عدا ما قد يتمكن من الحصول عليه من الصيد . وعندما يحل الربيع ، يحمل الجلود التي جمعها إلى أحد مراكز التجارة لبيعها لها . وكنتيجة لاستخدام الفخاخ المعدنية الحديثة ، وللمنافسة بين القناسة من الهنود والبيض ، أخذت كثير من أنواع الحيوان ذات الفراء في التناقص ، بل إن بعضها اختفى تماما . وقد أثار هذا الوضع قلق الحكومة الكندية ، التي قررت تسجيل جميع حيال الفخاخ ، وإصدار رخص للقنص بها . وبذلك أصبح كل قنص الآن مسؤولا عن حياله ، وملزما بالإبلاغ عن عدد ومواقع الحيوانات ذات الفراء في منطقته . وفي نفس الوقت ، تم تحديد مواعيد خاصة للقنص ، وكذلك عدد الجلود التي يسمح للقنص بأخذها ، ولا يقتصر الغرض من هذا التحديد على المحافظة على الحيوانات ، بل يتعداه إلى تحديد أنواع الجلود ، التي تختلف في فصل عنها في آخر على مدار العام . فالقنص مثلا ، أمكن المحافظة عليه تماما ، فلا يسمح باقتناص أكثر من واحد في كل مستعمرة من هذا النوع في فترة نمو الصغار ، ويزاد هذا العدد إلى ثلاثة عندما يكتمل نموها . ومن بين حيوانات الفراء الأخرى الهامة ، فأر المسك ، والمئك ، والدلق ( نوع من السنار ) ، والسنجاب ، والقاقوم .



المئك ، حيوان شبه مائي

ومن التطورات الهامة في تجارة الفراء ، استخدام مزارع الفراء . وكانت الثعالب هي أولى الحيوانات التي بدئ في تربيتها في المزارع ، وإن كانت هناك حيوانات أخرى مثل المئك ، والسنار ، والدلق قد تمت تربيتها بنجاح .

قدماء القناسة في كولومبيا البريطانية ، يعثرون على حيوان اقتنصه أحد فخاخهم

عندما اكتشفت أمريكا لأول مرة ، كانت تكسوها الغابات الكثيفة التي تكتظ بالحيوانات ذات الفراء ، التي تحميها من برد الشتاء القارس . وكان الهنود يصطادون هذه الحيوانات ، ويستخدمون جلودها كساء لهم . وكان الجلد المفضل عندهم هو جلد القندس Beaver . وكانوا يحثون باطن الجلود لتنظيفها وإكسابها ليونة ، وبذلك كانوا يتسببون في تفكيك جذور الشعر الطويلة ، التي تنبت في ظاهر الجلد ، مما يؤدي إلى تساقطها ، تاركة الطبقة الصوفية الجميلة اللينة الموجودة تحتها .

## مجى الأوروبيين

كان أول من اكتشف قيمة الفراء من الأوروبيين ، هم صائدو السمك في خليج سانت لورانس ، فكانوا عندما يهبطون إلى الشاطئ لتجفيف حصيلة صيدهم من أسماك الحوت ، يرون الهنود وقد اكتسوا بجلود القندس ، فكانوا يعطونهم المدي والشخص ، وغيرها من الأدوات التي كان الهنود يحبوها ، مقابل أرديتهم من تلك الجلود .



قنص كندى ينتعل حذاء الثلوج

ولم تبدأ تجارة الفراء مع أوروبا بشكل جدي ، إلا في عهد الملك شارل الأول ، وكان ذلك عندما ظهرت « مودة » ارتداء القبعات المصنوعة من اللباد ، والتي تزينها الفراء . وقد أدرك صانعو القبعات ، أن صوف القندس يتميز ببروزات طويلة ، تمتد على طول الشعيرات ، وتجعل الفراء ، يلتصق باللباد . ومنذ تلك اللحظة ، أخذت تجارة الفراء الكندية في الازدهار . ثم أدرك أحد الفرنسيين المدعو جروزييه Groseillers ( أو جوسبيري Gooseberry كما كان يسميه الإنجليز ) ، إمكانية هذه التجارة ، فأبلغها إلى شارل الثاني . ونتيجة لذلك ، أقيم مركز تجارى على خليج هدسون ، بمساعدة القوارب والبحارة الإنجليز ، وتكونت شركة خليج هدسون ، وفي ٢ مايو ١٨٧٠ ، حصلت الشركة على مرسوم ملكي بتأسيسها ، فقامت بإنشاء مراكز تجارية في كندا الشمالية ، واستخدمت الهنود للقيام بعمليات القنص . وكانت الشركة تبادل الفراء بالبضائع ، كما أصدرت عملة خاصة أسمتها « القندس » ، كانت كل قطعة منها تساوى جلد قندس واحد .

## القناسة

كان كثير من القناسة ، ولا يزالون ، من الهنود أو الإسكيمو ، ويعتمد حوالى نصف هنود كندا في معيشتهم على القنص .

وحياة هؤلاء القناسة تنسم بالمشقة . ففي أكتوبر ، عندما يعم الجليد ، يخرج القناسة ، إما فرادى أو أزواجا ، يحمل كل منهم حياله ، وهي حيال أو أنشوطات يستخدمها في نصب الفخاخ . ولا بد له أن يكون ملما بالكثير من المعلومات ، عن طبيعة الحيوان الذي يسعى لاقتناصه ، مثل القندس ، والقضاعة ، وفأر المسك ، والثعلب ، والذئب ، والدلق ، والمئك .

وذلك ليعد لكل نوع ما يناسبه من الفخاخ ، وليختار أفضل الأماكن التي ينصب فيها فخاخه . ويظل القناسة في تجوالهم ، على امتداد خطوط الفخاخ التي ينصبونها ، طيلة الفترة من أكتوبر حتى حلول الربيع . وهم يمشون على كل فخ ، بمعدل مرة كل أسبوع تقريبا ، لجمع ما تكون



القندس ، حيوان برمائي





# النباتات المائية

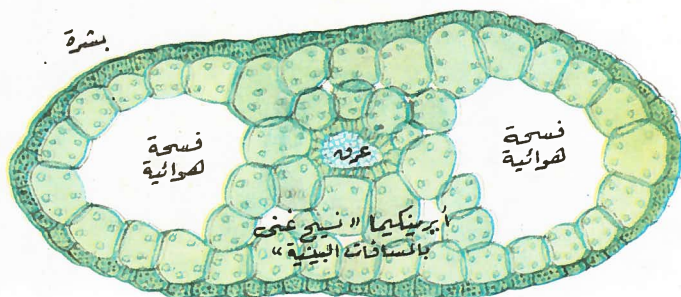
## الأنواع الثلاثة للنباتات المائية

وعشبة عدس الماء Duck Weed ، نبات آخر ذو أوراق طافية. وكل من هذين النباتين صغير جدا ، طاف فوق السطح ، وله جذر واحد مدلى في الماء . ونادرا ما ترى أزهاره التي تكون خضراء دقيقة جدا . وكثيرا ما ينمو عدس الماء بكثافة شديدة على سطح الماء ، فيبدو كما لو كان أرضا مغطاة بالنخيل . ونبات كف السبع Crowfoot المائي وسط بين (١) ، (٢) ، لأنه ينمو أساسا تحت الماء ، حيث تكون أوراقه مقسمة بدقة ، إلا أنه يكون عند التزهير أوراقا مفلطة طافية .

٣ - نباتات مائية بارزة Emergent . وهي تنمو ، مثبتة ، في المساء الضحل ، وتنمو أجزائها العليا بارزة فوق السطح . ويعتبر نبات القطبة « رأس السهم Arrowhead » مثالا طريفا ، لأنه يكون ثلاثة أنواع من الأوراق : بارزة ، وطافية ، ومغمورة . وتكون الأوراق المغمورة طويلة شريطية الشكل ، بينما تتخذ الأوراق الأخرى شكل رأس السهم . ونباتات البوص Reeds والسمار Rushes من النباتات المائية البارزة ، كما أنها تتحول من نباتات مستنقع إلى نباتات أرضية عادية .

## التنفس تحت الماء

إن كمية الأوكسجين الذائب في الماء قليلة ، وفي الطين بقاع المستنقع ، لا يوجد أوكسجين حر إطلاقا . ولذا تتكون في ساق وأوراق النباتات التي يغمرها الماء ، مجموعة من الفسح الهوائية Air Spaces يختزن فيها الهواء . وفي النباتات ذات الأوراق البارزة أو الطافية ، تأخذ هذه الأوراق الهواء من الجو ، وتمرره خلال مجموعة من الفسح الهوائية ، حتى يصل الأجزاء المغمورة والجذور . والأوراق التي تعيش تحت الماء بشكل دائم ، ليست لها فتحات تنفسية Breathing Pores أو ثغور Stomata كالتي توجد في النباتات التي تعيش على اليابسة . ولا توجد هذه الفتحات عادة إلا في الأوراق البارزة ، كما توجد على السطح العلوي للأوراق الطافية ، كأوراق زنبق الماء ، وكف السبع .



توجد على اليابسة تشكيلة من النباتات ، تزيد كثيرا على ما يوجد في الماء . ورغم ذلك ، فإن عدد النباتات المائية Aquatic Plants مذهل . وهي تشمل على كثير من الأنواع الميكروسكوبية ، مثل الطحالب Algae ، والفطريات Fungi ، بل والبكتيريا Bacteria ، وأيضا النباتات المزهرة . كذلك توجد أنواع نباتية عديدة تعيش في ماء البحر : الطحالب الكبيرة التي يطلق عليها اسم الطحالب البحرية Seaweeds ، والأنواع المتعددة من النباتات الطافية الدقيقة ، التي تسمى الدياتومات Diatoms . وسنتناول هنا فقط النباتات المزهرة ، التي تنمو في الماء العذب . تذكر إذن أننا عندما نتكلم عن «النبات» ، فإننا نعني نباتا مزهرا ، أو من مغطاة البذور Angiosperm ، كما نعني بكلمة «الماء» ، الماء العذب .

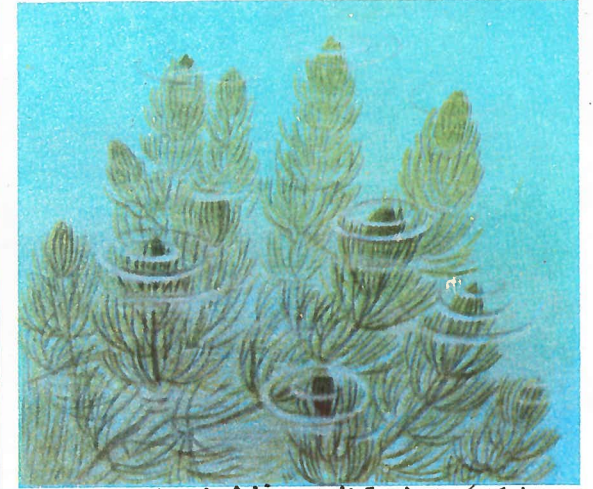
هناك أنواع ثلاثة من النباتات المائية :

١ - نباتات تعيش تحت السطح . وأغلبها ذات جذور مثبتة في الرمل أو الطين ، بينما تكون السيقان والأوراق طافية على الماء . ومن أمثلة هذه النباتات ، نذكر عشبة القرن Hornwort ، وعشبة حامول الماء Bladderwort . وفي العشبة الأخيرة ، تكون الأزهار محمولة على حامل Stalk يبرز فوق سطح الماء . ويحدث هذا الأمر كثيرا في النباتات المغمورة . ويرجع ذلك إلى حقيقة أن اللقاح ينتقل من زهرة إلى أخرى بوساطة الهواء ، أيسر من انتقاله عن طريق الماء . وتتميز عشبة حامول الماء ، بأن لها حويصلات Vesicles أو مثانات Bladders تقتنص الحشرات للتغذية عليها . وعشب الماء الكندي يعيش تحت الماء ، ولكنه يطفو سائبا غير مثبت في الطين ، وهو من نباتات أمريكا الشمالية التي أدخلت إلى أوروبا ، ويعتبر عنصر تهديد عندما يسد الممرات المائية .

٢ - نباتات طافية الأوراق . وزنبق الماء Water Lily مثال نموذجي لهذه النباتات . فالنبات مثبت في الطين ، وأعناق الأوراق طويلة ، بحيث تصل إلى سطح الماء . وهي تتصل بنصل الورقة قريبا

من مركزه ، ويطفو النصل فيما يشبه الطوف Raft . ويغطي السطح العلوي للورقة ، بطبقة رقيقة من مادة شمعية تمنع البلل . وبنفس الطريقة ، تطفو أزهار زنبق الماء .

مقطع عرضي في ورقة عشبة زانيكاليا بالوستريس



نباتات طافية مغمورة في الماء : نخشوش الحوت . لاحظ الأدراج المبنية بدقة



نبات طافي الأدراج : زنبق الماء الأبيض . الأزهار والأوراق لها أعناق طويلة جدا



نباتات برزت أوراقه وأزهاره : رأس السمسم . الأدراج ثلاثة أنواع مختلفة



## التكيف في النباتات المائية

لقد عرفنا كيف تكيفت Adapted النباتات المائية ، لاختزان الهواء ونقله خلال أنسجتها . وتؤدي الفسح الهوائية وظيفة أخرى ، هي جعل السيقان والأوراق قادرة على الطفو ، حتى تكون قريبة من السطح والضوء .

وتكون الأوراق المغمورة لكثير منها ( عشبة القرن ، وحامول الماء ، وغيرهما ) دقيقة التقسيم ، مما يجعل الماء يدخلها بسهولة . والأوراق المفلطحة العريضة قد تقاوم التيار ، مما قد يؤدي إلى تلفها أو اقتلاعها . ولكي تحافظ على حياتها أثناء الشتاء ، تتحلل أغلب النباتات ذوات الجذور ، فلا يبقى منها غير الجزء المغمور في الطين . ويحتوي هذا الجزء على مخزن للغذاء ، يجعل النمو ممكناً في الربيع التالي . أما النباتات الطافية ، كعشب الماء الكندي ، فتنتج براعم شتوية Winter Buds خاصة ، ممتلئة بالغذاء المخزون . وتسقط هذه البراعم إلى القاع ، ثم تعود إلى السطح ثانية في الربيع ، فتساعد هي الأخرى في انتشار النباتات .



النباتات المائية الشائعة الوجود في الأنهار والبحيرات والمستنقعات

## النباتات في البحيرة

يمكننا ، إذا كانت البحيرة أو المستنقع ضحلاً ، أن نرى كيف تتوزع النباتات من حافتها حتى وسطها . وعند الحافة تنمو نباتات المستنقعات Marsh Plants ، بما فيها البوص والسمار ، التي تقف في الماء أو خارجه . ولا بد لجذورها أن تستمد الأوكسيجين من الأوراق والساق ، ولا تظهر عليها تحورات أخرى خاصة بالنمو في الماء . ومن هذه النباتات السعادي ( Carex nigra ) ، والبوص ( Phragmites communis ) ، والبردى ( Typha latifolia ) ، الذي كثيراً ما يسمى خطأ باسم الدبس Bulrush ، أما الدبس الحقيقي فهو نبات Scirpus lacustris .

## أزهار النباتات المائية

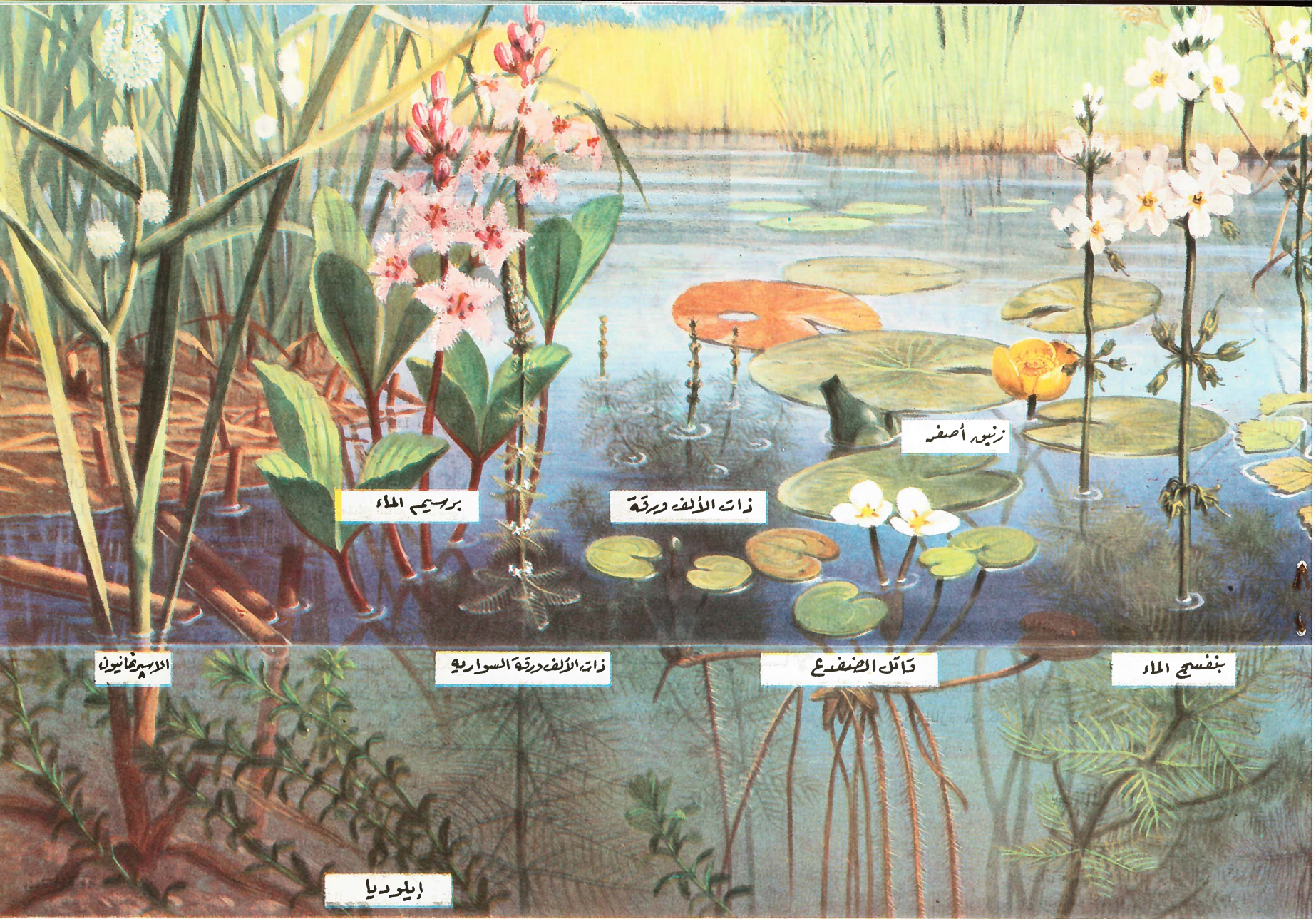
لقد سبق أن ذكرنا أن الأزهار ، في كثير من النباتات المائية ، تكون بارزة فوق سطح الماء . وتلقح Pollinated هذه الأزهار بوساطة الحشرات أو الريح ، بنفس الطريقة مثل نباتات اليابسة . أما في عشبة القرن ، فإن اللقاح تحمله تيارات الماء . والعشب الشريطي المسمى Tape Grass ( والعلمى Vallisneria spiralis ) ، قد نحور بطريقة خاصة تلائم التلقيح في الماء . وتنمو أزهاره المذكرة والمؤنثة ، كل على نبات منفصل ، وتستطيل حوامل الأزهار المؤنثة ، حتى تصل الزهرة إلى السطح ، ثم تتفتح البتلات Petals لتعرض المياسم Stigmas الشعرية ، وهي الأعضاء الخاصة باستقبال اللقاح Pollen . وتنمو الأزهار المذكرة في عناقيد تحت الماء ، وعندما يكتمل نموها ، تنفصل وتصعد إلى السطح ، حيث تطفو كالقوارب الصغيرة . ويحدث التلقيح عندما تصطدم بالأزهار المؤنثة ، التي تغلق بعد التلقيح ، وتلتوى سيقانها على هيئة حلزون Spiral ، فتسحب الأزهار تحت الماء ثانية .



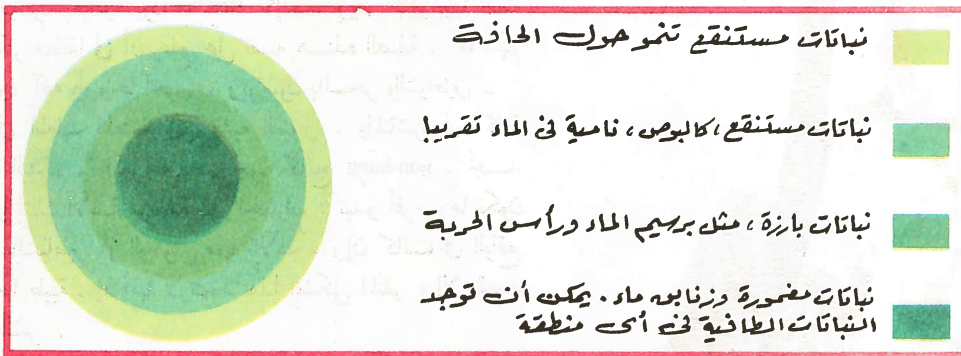
## بعض أنواع من النباتات المائية ونباتات المستنقعات







### رسم تخطيطي يبين توزيع النباتات في مستنقع ضحل



وتنمو النباتات الأصغر المغمورة في الماء الضحل قريبا من الحافة. وكثير منها، مثل برسيم الماء *Menyanthes trifoliata*، وبنفسج الماء *Hottonia palustris* ذات أزهار جميلة. ويبدو نبات خبق الماء *Chara foetida*، الذي تبدو صورته أسفل الكلام، كعشب المستنقع، ولكنه في الحقيقة ينتمي إلى الطحالب. ويمكن لزنايق الماء، بأوراقها الكبيرة الطافية، وسيقانها الطويلة جدا، أن تنمو في المياه الأشد عمقا، أكثر من أي نبات آخر من النباتات المثبتة. أما الأنواع الطافية، فقد توجد في أي مكان من المستنقع.





# الفن التبتى

إن العقيدة الدينية ، لدى أهل التبت ، من القوة لدرجة أنها تسيطر على حياتهم اليومية . « فعبجات » الصلاة تدور بلا توقف ، و « أعلام » الصلاة ترفرف فوق أسطح المنازل ، و « مصابيح » الصلاة تضيء في كل منزل . ويعتقد أهل التبت Tibetans أن الآلهة موجودة في كل مكان . وهم يرون غضبها في العواصف الثلجية ، التي تقصف أعواد النباتات النامية ، ورضاءها في الأمطار التي تكسب الأرض خصبا ونماء . وكهنة اللاما Lamas يفسرون رغبات الآلهة ، ويصلون لها من أجل الشعب . ومن ذلك نستطيع أن نتصور أن الفن التبتى ، إلى أن غزا الصينيون البلاد ، كان فنا دينيا في الغالب . الأعم . ويبقى أن نعرف مدى التأثير اللاديني الذى أضفته الشيوعية على هذا الفن .

## الارتباط بالتقاليد

نما الفن التبتى ، عن طريق الاتصالات التي جرت مع الحضارات العظيمة ، خلال الألف سنة الماضية . كان الحجاج من الهند ، وتجار الحرير والصوف بقوافلهم الطويلة ، يسلكون طرق التجارة القديمة ، والقبائل الرحل من سكان أواسط آسيا ، والمسافرون الصينيون ، كل هؤلاء كانوا يمرون ببلاد التبت ، ويتركون آثارهم على فنها .

وبينا نجد أن فناني الغرب يعبرون بالتصوير والحفر عن انطباعاتهم الشخصية عما يرونه ، نجد أن الفنان التبتى مجهول الشخصية . فهو يرسم أو ينحت بأسلوب يرجع إلى قرون مضت ، وهو لا يختار موضوعات جديدة ، لأن الموضوعات التي ينفذها عالقة بفكره ، من واقع التقاليد الدينية ، فظهر الآلهة وحركاتها ، بل وأشكال الشياطين والوحوش الخيالية ، ثابتة في تصوره منذ قرون ، ولا يجوز له تغييرها .

والتبتيون يعبدون بوذا Buddha كإله ، وإن كان بوذا نفسه لم يفكر مطلقا في أن يخلع على نفسه هذه الصفة . كما أنهم يعبدون آلهة وأرواحا أخرى ، ويؤمنون بالسحر والشياطين . وفي المعابد المعتمدة التي تشبه القبور ، والمنشرة في كافة أنحاء التبت ، والمعروفة باسم جون كانج gon-kang ، نجد صورا لتلك الآلهة مرسومة على الجدران ، تبدو أقرب ما تكون شبيها بالشياطين أو الوحوش منها بالآلهة ، وإن كانت في الواقع أرواحا طيبة ، إذ أنها لا تتخذ هذا الشكل المنفر ، إلا بقصد طرد الشر .

والعارة هي الفن الذى تظهر فيه الذاتية التبتية أكثر من غيرها . والزخارف التي تزينها ، سواء أكانت رسوما أم نحتا ، تعكس التأثير الهندى والصينى . وتتميز العارة التبتية بأبعاد ضخمة وبسيطة في نفس الوقت ، وبمسطحات شاسعة ، ولها جدران مدعمة ، تنحدر في ميل نحو الداخل في اتجاه أعلى البناء . والمعابد ، وهي أهم أشكال العارة التبتية ، تبدو كالقلاع .

وتوجد في كافة أنحاء التبت أبراج مسورة ، تعرف بالكورتينات Chortens ، يتراوح ارتفاعها ما بين مترين إلى عشرين مترا . وهي غالبا ما تضم صورا ومخطوطات مقدسة ، كما أنها في بعض الأحيان أضرحة للاما . وكل جزء من البناء يرمز إلى أحد عناصر الطبيعة ، فالقاعدة ترمز إلى الأرض ، والبرج إلى السماء ، والجذعين المحفورين في القمة يرمزان إلى الفضاء والهواء .



قصر بوتالا الهائل الحجم ، وقد بناه دلاى لاما الخامس في أواسط القرن السابع عشر .

## قصر بوتالا

يعتبر قصر بوتالا Potala في لاسا Lhasa قلعة هائلة تشمخ فوق الصخور ، وهي أعظم الإنجازات المعمارية في التبت . ويعتبره الكثيرون أعظم المباني إثارة للإعجاب في العالم . وأسقفه الذهبية ، التي تتوج

## النحت الدينى

إن أعمال النحت التبتى ، ذات جمال مهيّب ، عندما ترمز إلى الآلهة في أشكالها الهادئة ، التي تشع وقارا ومهابة ورحمة . وأجمل هذا الحفر ، هو ذلك الذى يمثل وجه بوذا وحركاته ، والذى يعتقد أنه تحول ، بعد وفاته ، من معلم إلى إله ، أو بالأحرى إلى مجموعة من الآلهة ، إذ أن له أشكالا متعددة . وبعض التماثيل المنحوتة التي في المعابد ، تمثل البوذا ساتفا Bodhisattvas ، وهي كائنات مباركة وصلت إلى حد الكمال ، ولكنها فضلت أن تبقى على الأرض لمساعدة إخوانها من البشر .

وتصنع التماثيل التبتية من الذهب ، أو الفضة ، أو البرونز ، أو النحاس ، أو الحجارة ، بل إنها في المناسبات العامة ، تصنع من الزبد الملون ، وتعرض في الشوارع .

والرسم الذى إلى ( اليمن ) ، يمثل بوذا وقد وضع تاجا فوق رأسه ، وجلس فوق عرش من الذهب . وهذا التمثال موجود في معبد رى بوكانج Ri-bo-k'ang ، ويدل على التأثير الهندى .



تمثال بالحجم الطبيعى لبوذا في رى بوكانج ، وهو من أقدم معابد التبت





رسم لدلاي لاما الخامس ، نجوانج ( ١٦١٧ - ١٦٨٢ )  
الذي شيد قصر بوتالا ، والذي لا يزال معروفا لدى أهل التبت  
باسم « الخامس الأعظم » . وتدل الزخارف ، وملامح الشخصية  
المهاتمة ، على التأثير الصيني ، وإن كانت غزارة الألوان تعبّر  
عن الفن التبتى



ويزيد طوله على ٣٠٥ أمتار ، ويبلغ طول المسافة التي يقطعها الحجاج في الطواف حوله ٨ كم  
جدرانه البيضاء والحمراء اللامعة ، تعد من أشهر المعالم التي يقصدها الحجاج القادمون إلى المدينة المقدسة .  
وكان قصر بوتالا مقرا لدلاي لاما Dalai Lama ، الذي يعتقد التبتيون أنه تجسيد لإله معروف بالرحمة ،  
وأنة الزعيم الروحي والزمني لدولة التبت .

## الشعارات الرائعة

إن الشعارات المستخدمة في المواكب الدينية ، هي في العادة قطع فنية رائعة . وهي تصنع من القماش  
المنقوش ، وأحيانا من القماش المطرز ، وتركب على قطع من الخيزران . وهذه الشعارات أو الأعلام ،  
تمثل عادة مناظر من حياة بوذا وغيره من الآلهة الطيبة . وتثبت الرسوم غالبا بواسطة الطبع ، إذ أن  
التقاليد التبتية ، تقضى بمحاكاة الأشكال القديمة ، بدلا من ابتكار أشكال جديدة . والعلم الكبير  
المبين إلى ( اليسار ) ، يمثل بوذا جالسا ، وعلى كل جانب منه أحد مريديه ، ويحيط به عدد من الآلهة  
الأقل مرتبة . ومظهر بوذا هنا يبدو صينيا ، وإن كان الرسم إجمالا يشبه بعض اللوحات الهندية .

## الحرفيون الفنانون

تتميز طبيعة الحرفيين التبتيين بذوق جميل ، وبعمق الإحساس بالمواد التي يستخدمونها . فأعمال  
صياغة الذهب ، على درجة كبيرة من الروعة ، وآنية الشئ تبدو أشبه بقلاع صغيرة من النحاس والفضة ،  
وقد التفت حول فوهات ومقابضها حفرات تمثل التنين . وتستطيع أن ترى دقة التصميم والزخرفة ،  
حتى في الأدوات العادية مثل الأحزمة ، والأسلحة ، وأواني الشئ المزخرفة بالمرجان والفضة ،  
والموائد النحاسية ، والأطباق ، بل وفي أواني القبائل الرحل الخشبية ، وهي مشكلة تشكيلا جميلا ،  
ومبطنة بالفضة .

كان الاعتقاد بأن الأيقونات التي تمثل الآلهة  
الواقية فوق هذه الخوذة النحاسية ، قادرة على  
حماية لابسها أثناء القتال

إبريق شاي تبتى من النحاس المطروق ، مزخرف  
بأيقونات فضية لها معان خاصة





# لبنان

## حقائق وأرقام

المساحة : ١٠,٤٠٠ كيلومتر مربع  
أقصى طول : ٢١٦ كيلومترا  
أقصى عرض : ٥٦ كيلومترا  
السكان : ٢,١٧٩,٠٠٠ نسمة  
(إحصاء ١٩٦٧)  
العاصمة : بيروت



سفوح جبل لبنان المدرجة وأشجار الأرز النامية . وتغطي الثلوج قمم الجبال تحت سماء صافية - هذا هو لبنان

لبنان The Lebanon قطر جبلي صغير ، في حوض البحر المتوسط الشرق . بل نستطيع أن نقول إنه جبل كبير ، أثر شكله في مناخه، وجماله، وتاريخه . ويرتفع الجبل إلى أكثر من ٣٣٣٣ متراً ، على بعد ٢٤ كيلومتراً فقط من الساحل . ومن ثم فمن الممكن أن تنزل على الجبل فوق الجبال ، وأن تستحم في البحر الدافئ في وقت واحد . وعندما يسقط الثلج فوق الجبل ، تحمله السيارات ، وهي تهبط فوق الطرق الجبلية المتعرجة ، وما أن تصل إلى بيروت ، حتى تكون قد ذابت .

ومعظم أرض لبنان ذات انحدار سريع ، حتى إنه لا يمكن أن ينمو عليها شيء ، دون بناء درج منحوت في الصخر ، وهذا ما قام به السكان منذ مئات السنين . كما توجد مساحات مسطحة صغيرة قرب الساحل ، وهي حارة جداً ، حتى لتزرع فيها الفواكه مثل البرتقال ، والموز ، والليمون الهندي .

## تاريخه

يفخر اللبنانيون الحاليون بأنهم سلالة الفينيقيين Phoenicians ، الذين ازدهرت حضارتهم منذ ٣٥٠٠ سنة .

وأهم المدن الفينيقية في لبنان ، هي صور Tyre الشهيرة ، وصيدا Sidon ، وأقدم منهما بيلوس Byblos (بجيل) . وربما كانت هذه المدينة أقدم مدينة متصلة العمران في العالم .

وهناك واد جبلي في لبنان ، يكاد يكون كتاب تاريخ في حد ذاته ، إذ نقش على جانبيه الصخريين ، سجلات لكل الغزاة الذين مروا على ساحل البحر المتوسط : الآشوريون The Assyrians ، والإسكندر الأكبر ، والرومان ، والعرب ، والصليبيون The Crusaders ، والمغول The Mongols ، والأتراك ، والفرنسيون في عهد نابليون ، والقائد البريطاني اللبي عام ١٩١٨ . ورغم أن اللبنانيين كانوا دائماً شعباً معزاً بنفسه مستقلاً ، إلا أن لبنان لم يحصل على استقلاله ، إلا منذ الحرب العالمية الثانية . فلقد كان لبنان جزءاً من الدولة العثمانية منذ القرن السادس عشر ، ثم حكمته فرنسا في فترة ما بين الحربين العالميتين ، بوصفها دولة الانتداب من لدن عصبة الأمم .

## المدن

لبنان بلد الأديان المتعددة . وربما يرجع ذلك ، إلى أن الجبل

كان دائماً منطقة عزلة للأقليات المضطهدة . فهناك بقايا لكل الشيع الدينية التي ظهرت في هذه المنطقة ، خلال الألف عام الماضية .

ورغم أن الأقطار المجاورة للبنان مسلمة في أغليتها ، فإن حوالي نصف سكان لبنان لا يزالون مسيحيين ، وتضم الجالية المسيحية نسطوريين ، ومونوفيزيست أتباع الطبيعة الواحدة ( الذين رتهم الكنيسة بالهرطقة في القرن الخامس الميلادي ) ، إلى جانب أتباع الكنيسة الكاثوليكية والأرثوذكسية . ورغم أن جميع السكان تقريباً يتحدثون اللغة العربية ، فإن بعض الطوائف الدينية تستخدم في صلاتها ، اللغات الإغريقية ، واللاتينية ، والأرمينية ، والقبطية ، والسريانية ( لغة قريبة من اللغة الآرامية ، لغة المسيح ، التي لا تزال تتكلمها قرى قليلة ) .

وكذلك ينقسم المسلمون إلى عدد من الطوائف ، وهناك جماعة الدرروز ، يلف الغموض والسرية دينها ، ولا يسمح إلا للقليل بمعرفة لغة هذا المذهب .

## لبنان اليوم

شعار لبنان القوي هو شجرة الأرز Cedar ، غير أن الأرز لم يعد يغطي كل جبل لبنان ، كما كان يفعل في التاريخ القديم ، منذ سار بناء السفن ، والتجارون ، والخطابون ، على نهج الملك سليمان ، عندما صنع بنفسه مركبة من خشب لبنان . وتحمي الدولة شجرات الأرز الباقية ، ويصل عمر بعضها إلى ٢٠٠٠ عام . ولبنان من أجمل أقطار العالم بلا شك ، ببجله ، وثلوجه ، وبحره . وفوق ذلك كله بمناخه ، فهو ليس بالمفرط البارد ، أو المفرط الحر ، ومن ثم اجتذب ساحله المصيفين من حوض البحر المتوسط ، وقد ساعدت صناعة السياحة على ازدهار لبنان . بل هي أهم صناعاته .

## حقائق وأرقام

اللغة :

العربية

الدين :

الإسلام والمسيحية

الواردات الرئيسية :

الحبوب ، والقطن ، والصوف ،

والحديد والصلب

الصادرات الرئيسية :

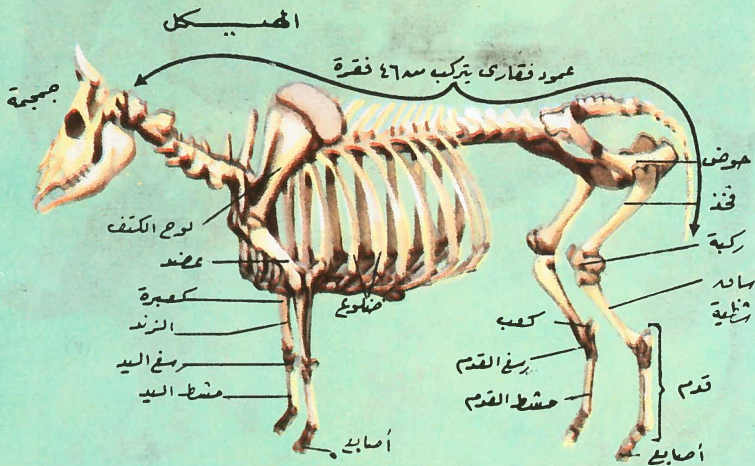
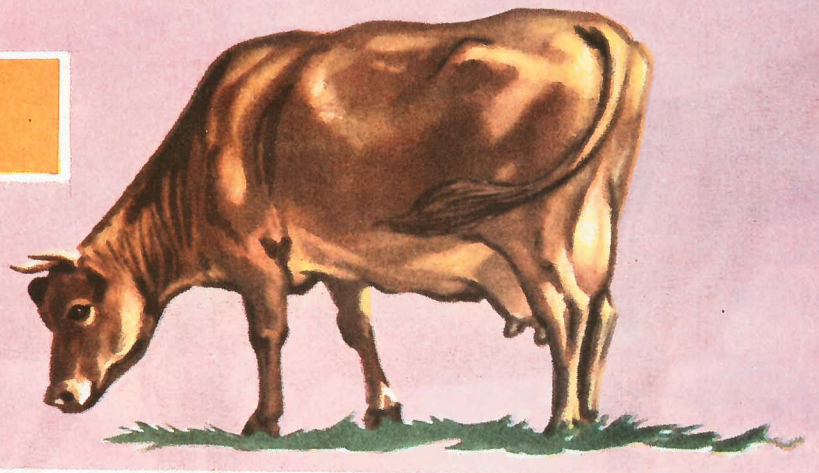
المواضع ، والفواكه ، والبصل ،

والمنسوجات ، والتفاح ،

والكثير .



# تشريح البقرة



## الجمجمة

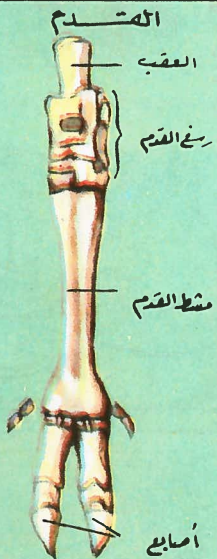


تتفق البقرة والحيوانات المجترة الأخرى، في وجود تسنين (نظام ترتيب الأسنان) غير كامل، إذ يوجد على الفك السفلي ثمانية من القواطع المائلة، التي لا يوجد لها مقابل على الفك العلوي. وهذا لا تستطيع البقرة، أن تقضم العشب بأسنانها، وإنما تمزقه نتيجة للضغط عليه بين القواطع والغضاريف الصلبة للفك العلوي.

## الفترون



تتميز قرون البقرة بأنها مجوفة. وتثبت قواعدها فوق زوائد من العظام الإسفنجية، تبرز من الجمجمة.



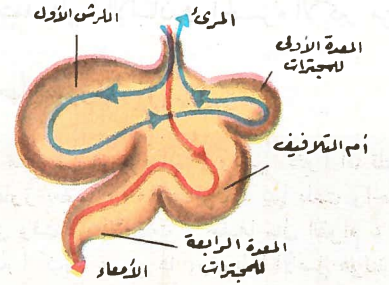
يوجد بقدم البقرة إصبعان عاملتان فقط، وتكون أطرافها المتضخمة الحافر. ويتكون الحافر، تبعاً لهذا الأصل المزدوج، من جزئين، ويعرف بأنه مشقوق Cloven. وتتكون قصبه القدم من عظمي مشط القدم Metatarsals، الملتحمتين لتكونا عظمة واحدة.

انحدرت البقرة المستأنسة، كما سبق أن عرفنا، من سلالة برية وبداية من الأبقار المنقرضة، التي تعرف بالأوروكس Aurochs. ومن هذه الأسلاف المنقرضة أو غيرها، انحدرت سلالات عديدة من الأبقار، تشكل الأقسام المعروفة اليوم: السلالات العاملة، والسلالات المنتجة للحوم، والسلالات المنتجة للبن.

وتتميز البقرة المنتجة للبن، بجلبدها الرقيق، وعظمها الخفيف، وبجسد طويل، ورأس صغير، وعضلات متوسطة الحجم، وغدد لبنية كبيرة الحجم، ولها أربعة أضرع.

## معدة البقرة

من المميزات الهامة للبقرة، جهازها الهضمي المعقد، والمهيأ لهضم الكيانات الكبيرة من الأعشاب التي تتغذى عليها. وتعرف هذه العملية بالاجترار Ruminant. ويوضح الرسم التخطيطي، الطريق الذي يمر به الطعام من الكرش الأول Rumen، ثم يدور إلى المعدة الأولى للمجترات Reticulum. وبعد هذا يعود الطعام إلى الفم (الاجترار) لإعادة المضغ.

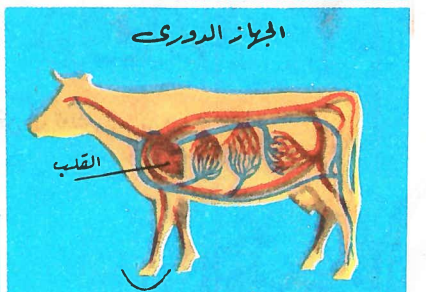
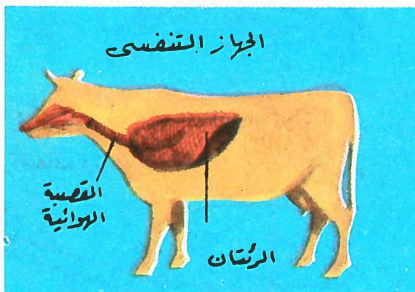
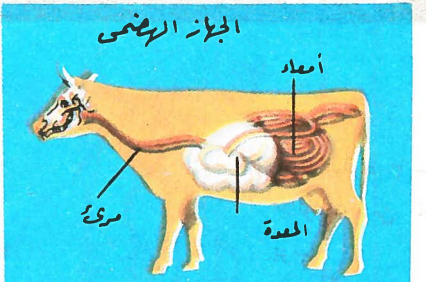
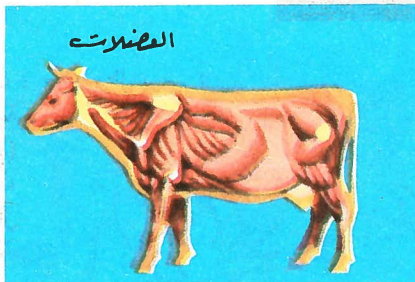


وعندما يتم ابتلاع الطعام للمرة الثانية، يعود جزء منه إلى الكرش الأول، بينما يمر الجزء المتبقى خلال أم التلافيف Omasum، إلى المعدة الرابعة للمجترات Abomasum، وأخيراً إلى الأمعاء الدقيقة.

## بعض الحقائق عن البقرة

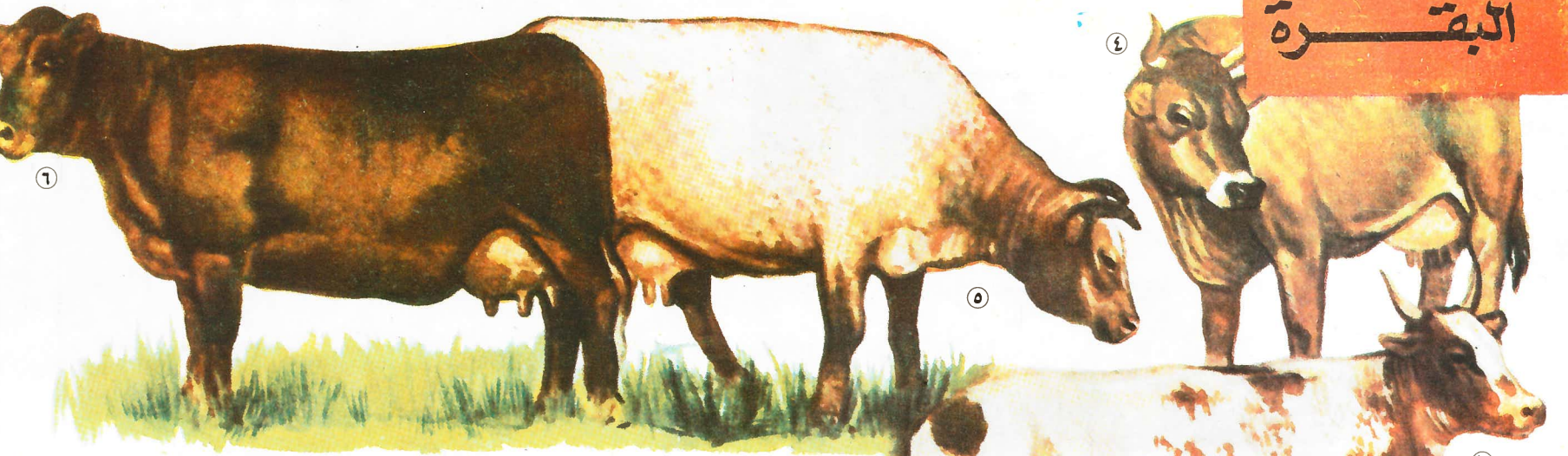
معدل الوزن للعجل حديث الولادة	٧٠ - ٧٥ رطلاً
فترة النمو	٢ - ٣ سنوات
العمر	١٨ سنة
درجة حرارة الجسم	١٠١ - ١٠٢ °ف
معدل التنفس في الدقيقة	١٢ - ١٦
عدد الاجترارات في الساعة	٥٥ - ٦٥

تتميز البقرة بجواس قوية للشم والسمع، ولكنها لا تبصر جيداً. كما أن مستوى الذكاء منخفض، وليست لها القدرة على التعلم مثل الحصان أو الكلب.



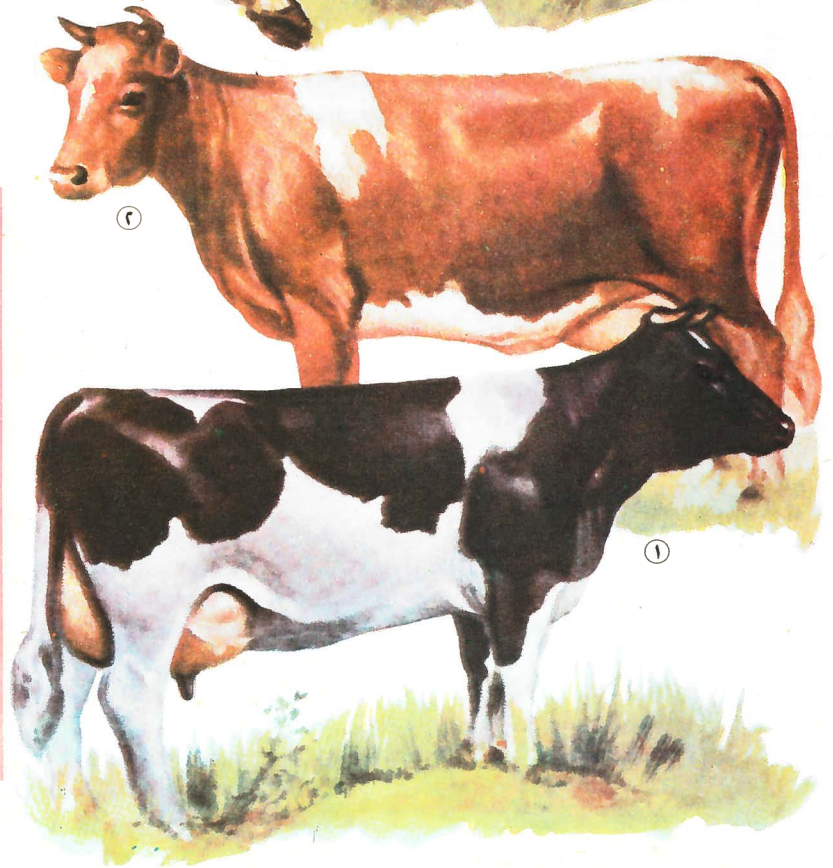


# البقرة



ربما لا يوجد حيوان آخر يقارن بالبقرة في صداقتها الحميمة للإنسان . فقد أمدته البقرة ، منذ فجر التاريخ ، باللبن لشربه ، وباللحم لأكله ، وبالجلد لأحذيته ونعاله . ومن الإنجازات العظيمة للإنسان الأول ، قدرته على صيد القطعان البرية واستئناسها . وقد أحدث هذا تغييراً ملحوظاً على حياته . فحتى ذلك الوقت ، كان الإنسان مضطراً لأن يقضى الجزء الأكبر من وقته هائماً حول الغابات ، بحثاً عن طعامه . والآن ، ومع توافر احتياجاته الغذائية ، أصبح الاستقرار ميسوراً له في مكان واحد ، وأمسى يركز جهوده في أغراض أخرى : بناء المنازل ، وتنظيف الغابات ، وفلاحة الأرض . واليوم ، ما زالت الأبقار تحتفظ بكل قيمتها ، إذ يعتمد عليها الإنسان في الجزء الأكبر من غذائه اليومي . بالإضافة إلى هذا ، فالبقرة مصدر لمواد أخرى توضحها الصورة السفلى .

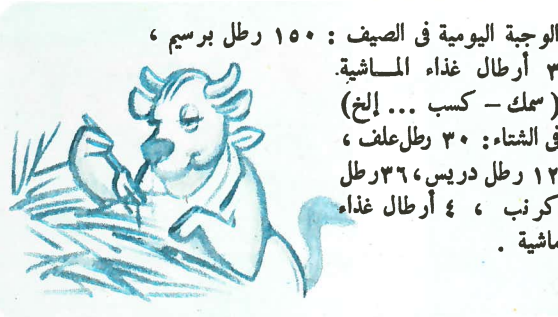
- ( ١ ) الفريزيان البريطاني British Friesian : أكبر منتج للبن في بريطانيا . وليس كثيراً أن تنتج البقرة ما بين ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ جالون سنوياً ، بل لقد جاوز بعضها ٣٠٠٠ جالون ، بينما بلغت واحدة أو اثنتين الذروة ، وهي ٤٠٠٠ جالون . وقد كان اللبن في وقت من الأوقات ، خفيفاً مائى القوام ، ثم أمكن تحسين صفاته حديثاً عن طريق التهجين . والأبقار في إنجلترا كبيرة عن غيرها ، وموطنها الأصلي هولند .
- ( ٢ ) جورنسي Guernsey : هجين تم إنتاجه أثناء العصور الوسطى ، على أيدي الرهبان الذين استقروا في جزر القنال الإنجليزي . اللون بنديقي بني وأبيض ، واللبن مرتفع الدسم .
- ( ٣ ) أيرشاير Ayrshire : موطنه سكتلند ، إلا أنه من أكثر الأبقار شيوعاً في العالم . ويتميز بصلابة عالية ، ويمكنه أن يعطي لبناً كثيراً رغم المرعى السيئ . وحجمه متوسط ، واللبن دسم جداً .
- ( ٤ ) جيرسي Jersey : شبيه بالجورنسي ، ولكنه أصغر منه قليلاً ، ولا يعطي لبناً كثيراً ، ولكنه دسم - في الواقع أدسم ما هو معروف . وربما كان السبب في شيوع هذه السلالة عن غيرها في العالم ، احتياجها الغذائية البسيطة .
- ( ٥ ) دايري شورت هورن Dairy Shorthorn : البقرة التقليدية في إنجلترا ، وحتى زمن قريب ، أكثرها شيوعاً في تلك الدولة . وهي من الأبقار ثنائية الأغراض ، ويعني هذا أنها تحوز صفات جيدة لكل من اللبن واللحم . ومع هذا يفضل الفلاحون حالياً التخصص في واحد فقط من الغرضين .
- ( ٦ ) رد پول Red Poll : سلالة أخرى ثنائية الأغراض ، موطنها الأصلي إيست أنجليا .



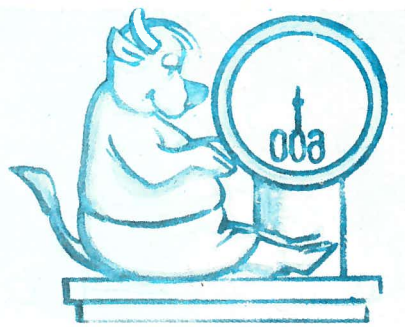
## إحصائيات هامة عن الأبقار والثيران



تنتج البقرة ٣ - ٤ جالونات من اللبن يوميا



الوجبة اليومية في الصيف : ١٥٠ رطل برسيم ، ٣ أرطال غذاء الماشية . ( سمك - كسب ... إلخ ) في الشتاء : ٣٠ رطل علف ، ١٢ رطل دريس ، ٣٦ رطل كرنب ، ٤ أرطال غذاء ماشية .



الطول : ١٣٥ سم . الوزن : البقرة حوالي ١٣ قنطاراً إنجليزياً ، والثور يبلغ حوالي ١٨ قنطاراً إنجليزياً .



يمكن أن تعيش لسن ١٨ سنة



يمكن لثور أن يحرك جمولة تبلغ ثلاثة أضعاف وزنه

تمشي بسرعة ٢ ١/٢ ميل ( ٤ كيلو مترات في الساعة )

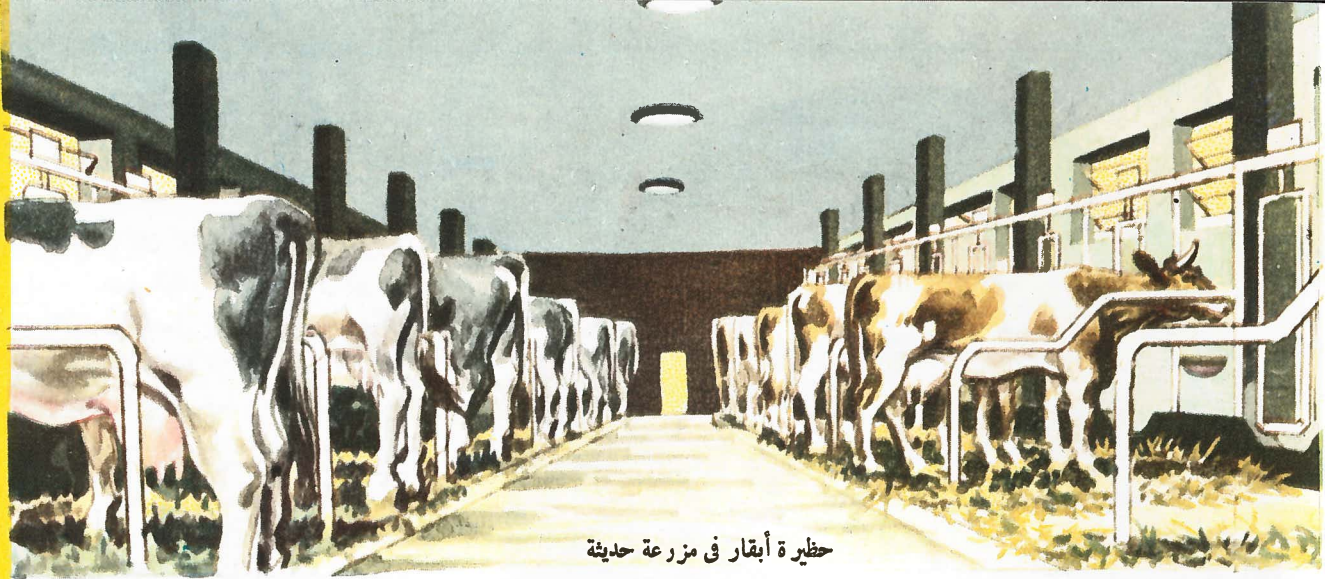




## أبقار حطمت الرقم القياسي

بريدج بيرش Bridge Birch : أعطت في عام واحد ٤٥٠٠ جالون ( أكثر من المعدل القوي ٦ مرات ) .  
جارسدن ميني Garsdon Minnie : أعطت في يوم واحد ١٩ ٣/٤ جالون .  
زد هارلك بنتي Zed Harlech : أعطت في سجل إنتاجها ٩,٤٩٧ رطلا من الزبد .

ماننج فورد فيث چان جريسفول Manningford Faith Jan Graceful : البطلة الأعلى . أنتجت ما يزيد على ١٤٥ طناً من اللبن (حوالي ٣١,٥٠٠ جالون) .  
ملحوظة : تنتمي كل هذه الأبقار إلى نفس السلالة : الفريزيان البريطاني .



حظيرة أبقار في مزرعة حديثة

ليس هناك أدنى شك ، في أن اللبن أهم نواتج البقرة . ففي خلال الأعوام القليلة الماضية ، كانت هناك زيادة هائلة في إنتاج اللبن في بريطانيا . لقد زاد الإنتاج منذ عام ١٩٣٨ بنسبة تزيد على ٥٠٪ ، ولا تعزى هذه الزيادة إلى ازدياد في عدد الأبقار ، وإنما تعود قبل كل شيء ، إلى ارتفاع في الإنتاج الحالي للبقرة ، عما كان عليه من قبل . ففي عام ١٩٣٨/١٩٣٩ ، كان متوسط إنتاج البقرة ٦٥٠ جالوناً

من اللبن في السنة ، وارتفع هذا الرقم في عام ١٩٦٠/١٩٦١ ليصبح ٧٦٥ جالوناً . فكيف تم إنجاز هذا ؟ كيف أمكن للفلاحين الحصول على كميات أكبر من اللبن من أبقارهم ؟ تنحصر إجابة هذا في كلمتين : التهجين Breeding ، والتغذية . وفي الوقت الحاضر ، ثمة زيادة مستمرة في بريطانيا للأبقار ذات السلالات الأصيلة . ويسجل الفلاحون ، لسنوات طويلة ، إنتاج كل بقرة من اللبن بكل دقة ، كما أنهم ينتخبون لهجائنهم ، سلالات معروفة بإنتاجها الغزير من اللبن .

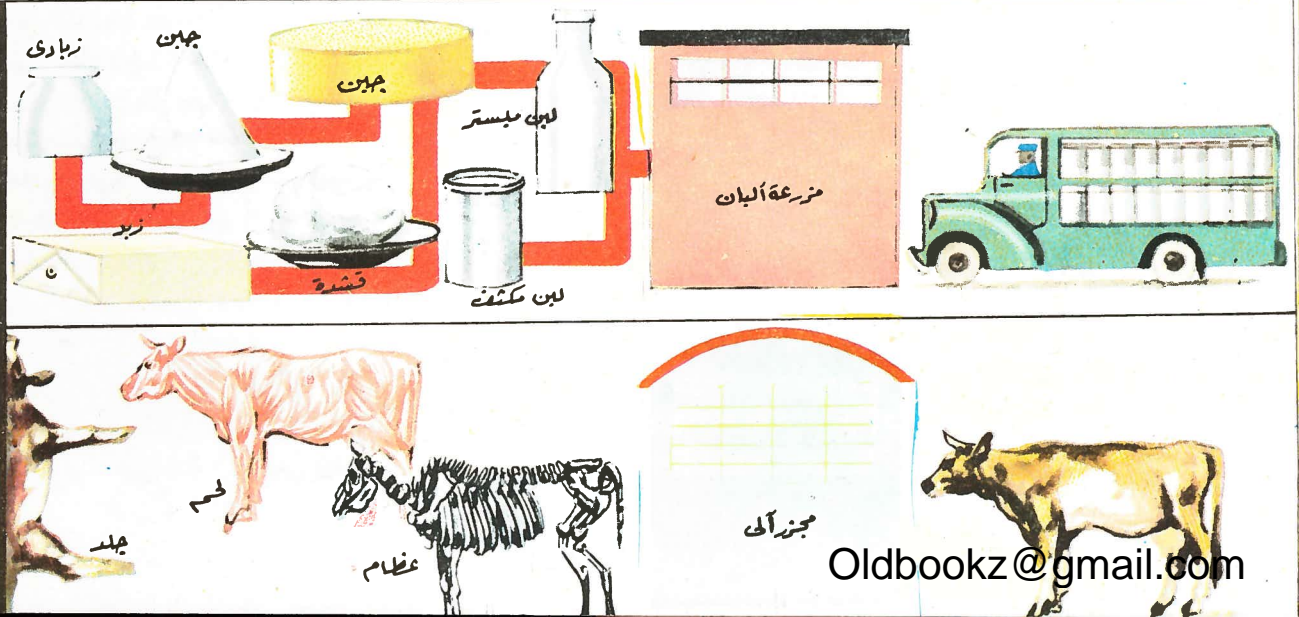
ومع هذا فالتهجين وحده لا يكفي ، ومن الضروري أيضاً اتباع نظام غذائي دقيق . وتبدو صعوبة هذا بوضوح أثناء فصل الشتاء ، حين ينعدم العشب ، فيجد الفلاح نفسه مضطراً للاعتماد على الدريس ، والعلف ، والدرنات الجذرية ، والكرنب ، والسكسب . ولكي يتسنى إنتاج الحد الأقصى من اللبن ، لابد من إعطاء الكمية الصحيحة لكل منها .

والبقرة بصفة عامة ، حيوان مسالم ، ولطيف المعشر . ومن المؤكد أنها تكون أحسن حالا في ربطها ، عن كونها طليقة في العراء ، تحت رحمة الوحوش المفترسة ، الجائعة ، فلم تهيب الطبيعة للدفاع عن نفسها سوى قرنين حادين . ومن الهجائن ما هو عديم القرون مثل سلالة رد پول Red Poll ، ومنها ما تمتنع قرون صغاره من النمو . ويعني هذا سهولة التعامل مع الحيوانات ، وتحاشي أن يضر بعضها الآخرين .

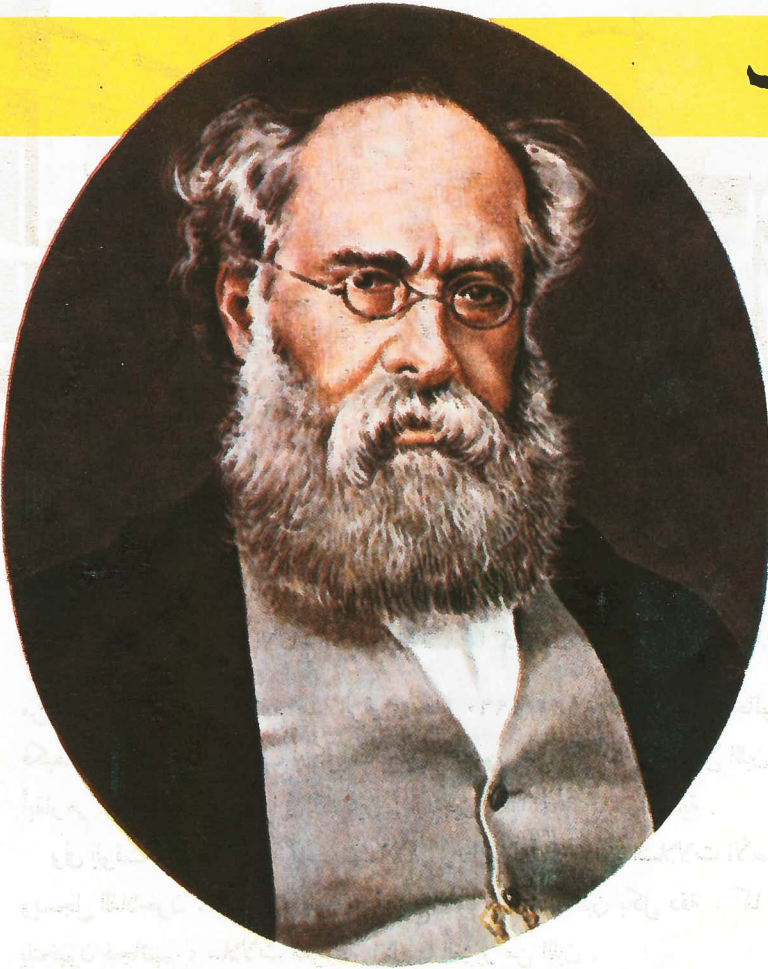
## منتجات البقرة

## معدة البقرة

تنقسم معدة البقرة إلى أربعة غرف . أكبرها الكرش الأول Rumen ، الذي يمر خلاله الطعام ، من المعدة الأولى للمجترات ، ويعود الطعام ثانية إلى فم البقرة ، حيث يجرى مضغه جيداً . ثم يعاد ابتلاع الطعام ثانية ، يمر إلى أم التلايف Omasum ، التي تعمل كرشح يسمح بمرور الطعام الجيد الطحن ، إلى الغرفة الرابعة المسماة المعدة الرابعة Abomasum للحيوانات المجتررة . ويعود الطعام الذي لم يطحن مرة أخرى إلى الكرش الأول ، حيث يتم مضغه مرة أخرى . وتم عمليات الهضم العادية في المنفحة أو المعدة الرابعة للحيوانات المجتررة ، التي تمثل بالفعل المعدة الحقيقية .







كان أنثوني ترولوب Anthony Trollope أكثر ما كان كاتباً محترفاً ، لا بمعنى أن الكتابة كانت هي سيرته الوحيدة كمؤلف ، إذ أنه كان في الواقع موظفاً كبيراً في البريد . ولكنه كان يعد اشتغاله بالكتابة ، في المقام الأول ، كعمل ينجي منه أجراً ، وكان يخصص من أجلها ساعات منتظمة كل يوم . وهكذا فإنه بدلاً من أن يكتب من وحي الإلهام ، كان يكتب طبقاً لتوقيت الساعة ، وكان الناتج غزيراً ضخماً . لقد ألف نحو ٥٠ رواية طويلة ، وعشرات من كتب الرحلات والمقالات . وقد أورد مانهف حيفياً : « إن أعمالاً ومنجزاتي الأدبية .. هي أكثر كما من أعمال أي مؤلف انجليزي آخر حي . وإذا كان هناك مؤلفون انجليز آخرون من غير الأحياء قد ألفوا أكثر مني .. فإنني لا أعرف من هم » .

كان ترولوب يلعب ، ويعمل ، ويؤلف بكل جد . ولم يكن يجد الوقت للكتابة فقط ، ولكن ليمارس الصيد والقنص أيضاً ثلاث مرات في الأسبوع ، ولكي يلعب الورق كل يوم ، بالإضافة إلى الاضطلاع بواجبات عمله في البريد . ولم يكن ميسوراً له إنجاز كل هذا الإنتاج الأدبي ، إلا بالنظام الحارق للمألوف ، إذ كان يستيقظ من النوم في الخامسة والنصف صباحاً ، ويأخذ في الكتابة الدائبة مدى ساعتين ونصف ، بمعدل ٢٥٠ كلمة كل ربع ساعة . وكان في استطاعته التحكم في تقدمه بدقة متناهية .

## الشدايغ في مستهل حياته

كانت أمه فرانسيس Frances كاتبة روائية ، مثلما كان أخوه وزوجة الأخ . وكان أبوه ، الحامي ، يكرس كثيراً من وقته في إعداد دائرة معارف كنسية ، قبلما بدد ثروة الأسرة باحتراف الفلاحة . ولم يلبث ترولوب ، الذي ولد عام ١٨١٥ ، أن ترك رعاية أبيه النبيء الخلق ، بينما ذهبت أمه إلى أمريكا لكسب شيء من المال . فكانت طفولته تعسة شديدة التعاسة . كان وهو تلميذ ، خلق الثياب ، قدراً ، وغير محبوب من أحد ، نتيجة لهذه الحال . وعندما ترك المدرسة ، أصبح يعمل في وظيفة كتابية في البريد ، وفيما بين عامي ١٨٣٤ و ١٨٤١ ، كان يقاسي من انخفاض مرتبه ، ومن الدين المتصلة ، ومن الإخفاق في محاولاته الغرامية ، ثم من متاعبه التي لا نهاية لها مع رؤسائه . وفي النهاية أصيب بانهايار شديد ، حتى ظل عدة أسابيع وهو مشرف على الموت .

غير أن عام ١٨٤١ ، كان نقطة التحول في حياته . فعندما أوفد إلى أيرلند كفتش متجول ، برتب أكبر ، وجد في نفسه حبا للحياة في أيرلند ، وشغف من فوره بقنص الثعالب . والواقع أنه توفر منذ ذلك الوقت ، على الجمع بين العمل الشاق ، والاستغلال التام لوقت فراغه وراحته . وكان أهم من هذا هو أنه بدأ يفكر جدياً في مطعمه العزيز على نفسه ، وهو الكتابة والتأليف . وفي عام ١٨٤٤ ، تزوج من فتاة تدعى روز هيزلتين Rose Heseltine ، واستهل حياة زوجية سعيدة دامت قرابة ٤٠ عاماً .

## مؤلفات ترولوب

كان الفضل نصيب أولى روايتي ألفهما ترولوب ، وهما ( آل ماكدرموت من باليكوران ) The Macdermots of Ballycloran ( عام ١٨٤٧ ) ، و ( آل كيلى وآل أوكيلى ) The Kellys and the O'Kellys ( ١٨٤٨ ) ، ولكنهما تصوران واحدة من أهم خصائصه ، وهي استخدامه الذي لا يتغير لتجاربه الذاتية ، ومعرفته الخاصة . والواقع أنه كان أديباً نهازاً للفرص . ومثلاً لذلك فإن زيارة عارضة قام بها لساليسبوري كلوز Salisbury Close ، أوحى إليه بفكرة بنى عليها رواية ( المشرف ) The Warden ( عام ١٨٥٥ ) . ثم نشرت له في عام ١٨٥٧ رواية ( أبراج بارتشستر ) The Barchester Towers ، وعادت إلى الظهور معها شخصيات مستر هاردينج Mr Harding ، ورئيس الشمامسة جرانتي صهره Archdeacon Grantly ، وغيرها من الشخصيات الكهنوتية الكثيرة ، التي ظهرت في رواية ( المشرف ) . وهكذا كانت بداية أشهر أعماله الأدبية - وهي الروايات الست التي عرفت مجتمعة باسم ( مدونة أحداث بارتشستر ) The Barsetshire Chronicles . إنه لم يلبث كمؤلف روائى أن « وصل » ، وهو يحدثننا في مؤلفه عن تاريخ حياته ، أنه كان يربح ٤,٥٠٠ جنيه سنوياً .

وكانت رحلات ترولوب في مجال عمله الوظيفي ، تذهب به إلى كل أنحاء العالم ، وقد درج على أن يكتب ، بصورة لا تتغير ، عن تجاربه كلما عاد من رحلاته . وإلى جانب رواياته ومؤلفاته عن الرحلات ، فإنه ساعد في تأسيس مجلة « فورتنيلى ريفيو »

Fortnightly Review عام ١٨٦٥ ، وتولى تحرير مجلة سانت پول St Paul's Magazine عام ١٨٦٨ . وفي نفس العام ، رشح نفسه في الانتخابات ، دون نجاح ، عن دائرة بيشرفى . وقد زودته بمادة لعديد من رواياته السياسية ، ومن بينها بعض مجموعته المسلسلة المعروفة باسم باليزر Palliser ، وهي مؤلفة من ست روايات ، مثل مجموعته المدونة .

وفي عام ١٨٥٩ ، نقلته إدارة البريد من أيرلند إلى إنجلترا ، فاستقر به المقام في وولتام كروس Waltham Cross . ثم اعتزل العمل في البريد عام ١٨٦٧ ؛ وفي عام ١٨٧٢ انتقل للإقامة في لندن . ومن لندن ذهب إلى هارتنج Harting ، قرب سسكس داوونز Sussex Downs ، وفيها توفي في السادس من شهر ديسمبر عام ١٨٨٢ .

## مكانته في عالم الأدب

إن مؤلفات ترولوب تقرأ الآن على نطاق واسع . ومع ذلك فإنه كان منذ ٥٠ عاماً « روائياً منسياً » . والسبب في هذا ، هو أن الناس بسبيلهم إلى أن يدركوا ، بصورة متزايدة ، أن مؤلفاته هي تعقيب لامع ، وتصوير باهر لانجلترا في أواسط العصر الفكتورى . وأسأوبه الأدبي كثيراً ما كان سقماً تعوزه البراعة ، ولم تكن له موهبة كما كان يدرك هذا جيداً - في إيجاد حبكة مقبولة سائفة لروايته . أما في مجال خلق الشخصيات الروائية ، فكان المحلى الذى لا يشق له غبار ، إذ كانت الشخصيات التي يبتدعها ، مكتملة في ذاتيتها . وإنك لتراه يصور أبطاله في عوالمهم الخاصة الصغيرة ، ومجتمعاتهم الإكليريكية أو القضائية أو السياسية ، مستخلصاً ومبرزاً ، بصورة لا تخطئ ، الهنات الصغيرة ، والتفاهات التي يتعلقون بها . وقد اتسقت له معرفة عجيبة بطرائق السلوك ، التي تحدو طراز من يكتب عنهم ، فلا تكون النتيجة سوى أن شخصياته تبدو وكأنها شخصيات حية فعلاً .

لكن إذا كان ترولوب عرف ( كيف ) يتفاعل الناس ، فلم يكن يعنيه أن يعرف ( لماذا ) يتفاعلون . إن المعرفة السيكلولوجية كانت خارج نطاق فهمه . وكثيراً ما استهدف للنقد ، باعتباره مغرقاً في السطحية ، فإن شخصياته الإكليريكية العديدة ، لا تقلقها قط الشواغل والهموم الروحانية . ومع ذلك لابد من وجود إكليروس له طابع الحياة الواقعية . إنه كان يرقب ، ويستجلى ، عوالم صغيرة متعددة ، في نطاق الطبقة الوسطى ، في العصر الفكتورى ، ثم يرسمها ، أحياناً بصورة تثير الضحك ، وأحياناً أخرى على نحو متعاطف ، ولكن في كل ذلك بصورة وثيقة صادقة ، إلى حد لا يكاد يصدق .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩

مطبع الأهرام بجمهورية مصر العربية

## سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠	مليبي	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	السعودية	٢٠٠	ريال
سوريا	١٥٠	عبد	٥	شلتات
الأردن	١٥٠	السودان	١٥٠	مليبي
العراق	١٥٠	ليبيا	٢٠	فترشا
الكويت	٢٠٠	تنونس	٢٠	فترشا
البحرين	٢٥٠	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	المغرب	٣	دراهم
دب	٢٥٠			

## قانون

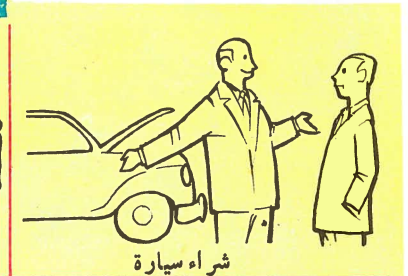
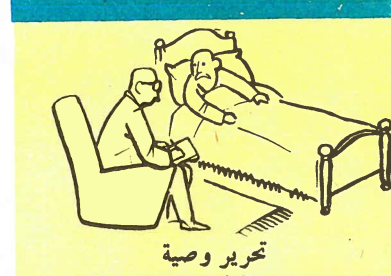
### مجموعة القوانين المدنية

تضم مجموعة القوانين المدنية ، عددا من القوانين التي تنظم العلاقات الاجتماعية ، أو بعبارة أخرى علاقة الأفراد ببعضهم بعضا ، وذلك بوضع شروط وحدود لحقوق كل منهم . وهذه القوانين تحدد الحقوق الشخصية ، فتعالج المصالح الشخصية للأفراد في العلاقات التي تنشأ فيما بينهم كأفراد ، وليس فيما بينهم وبين الحكومة . مثال ذلك حق الملكية لمنزل ، فهو مسألة شخصية لا تخص سوى المالك . وهذا المالك حر في أن يقطن في منزله ، أو يسمح لغيره من الأفراد بالسكنى فيه ، أو يبيعه ،

أو يتركه شاغرا . وهو وحده الذي يقرر



الطريقة التي يرغب في أن يستعمله بها ، وليس للحكومة أي مبرر للتدخل ، إلا في بعض الحالات الاستثنائية ، وهي الحالات التي تغلب فيها المصلحة العامة على المصلحة الشخصية . وهنا تستطيع الحكومة أن تستولي على المنزل ، أو تنزع ملكيته . وهذا هو السبب الذي جعل ملكية المنزل ، أو تأجيرها ، أو بيعه ، تخضع



وهكذا ، فإن مجموعة القوانين الجنائية ، تواجه الأفراد باعتبارهم أعضاء في مجتمع ، فهي إذن تنظم علاقات الأفراد بالحكومة . مثال ذلك : إذا تعدى شخص بالضرب على شخص آخر ، وأحدث به جرحا ، فإنه بذلك يكون قد أضر بالشخص الآخر (ومن حق هذا الشخص المضرور أن



يطالب بالتعويض ، طبقا لنصوص مجموعة القوانين المدنية ) ، ولكن الشخص المعتدى ، باعتدائه بالضرب على الشخص ، يكون قد ارتكب مخالفة لأحكام مجموعة القوانين الجنائية ، وتطبق عليه العقوبات التي تنص عليها . ونفس الشيء يحدث في حالة السارق أو القاتل .. إلخ ، ذلك لأن الأمر بالنسبة لهم لا يقتصر على الاعتداء على أحد الأفراد ، ولكنه يشكل ، في الوقت نفسه ، خطرا على المجتمع بأسره . ولذلك فإن الدولة يجب أن تعاقب السارق أو القاتل حرصا على الصالح العام ، وطبقا لأحكام القوانين الجنائية ، حتى ولو لم يطالب الشخص الذي أصابه الضرر بالتعويض .

والشخص الذي يعتدي بالضرب أو القتل أو السرقة ، يجب عليه تعويض المعتدى عليه ، طبقا لأحكام مجموعة القوانين المدنية ، هذا إذا طلب المعتدى عليه ذلك . ومن جهة أخرى ، وطبقا لأحكام مجموعة القوانين الجنائية ، فإنه يعاقب بالعقوبة التي تتناسب وخطورة جرمه ، وذلك تكفيرا عن الضرر الذي ألحقه بالمجتمع . وعلى ذلك ، وطبقا لأحكام مجموعة القوانين الجنائية ، فإن الدولة تصون حياة وممتلكات المواطنين .

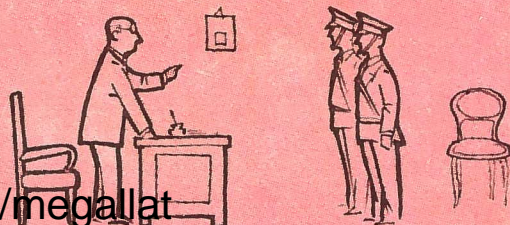
### مجموعة قوانين الإجراءات

إذا راعى كل فرد اتباع أحكام مجموعتي القوانين المدنية والجنائية ، فإن هاتين المجموعتين كافيتان لاستتباب النظام ، ذلك لأنهما تحددان كل ما يجب ، وما لا يجب فعله . ولسوء الحظ ، فإن الواقع خلاف ذلك ، ولذا فإن الأمر يقتضي الاستعانة بالهيئات والأحكام الآتية :

**سلطة قضائية :** وتتكون من قضاة يشرفون على تطبيق القوانين ، ويحكمون من مخالفتها . يعاونهم في مهمتهم هذه رجال الشرطة القضائية (من الجنود والمخبرين) ، الذين يقتصر عملهم على التحري عن المخالفات وإثباتها . كما تعاونهم هيئة السجون والإصلاحات ، في تنفيذ أحكام العقوبات .

**مجموعة من الأحكام تحدد طرق المحاكمات :** سواء فيما يختص بمخالفات مجموعة القوانين الجنائية (مجموعة قوانين العقوبات ، وكانت تعرف سابقا باسم مجموعة قوانين التحقيقات الجنائية) ، أو بالخلافات الناجمة عن تطبيق مجموعة القوانين المدنية (مجموعة قوانين الإجراءات المدنية) .

رجال الشرطة هم الذي يقع عليهم عبء تنفيذ الأوامر التي يصدرها القضاة



كلها لأحكام مجموعة القوانين المدنية . وطبقا لتقليد قديم كان متبعا في عهد مجموعة القوانين الرومانية ، فإن هذه المجموعة مقسمة إلى أجزاء ، والأجزاء بدورها مقسمة إلى أبواب . وهي تشمل ثلاثة أجزاء ، علاوة على باب تمهيدى يشتمل على تفسيرات عامة للقوانين ، وسرياتها ، وتطبيقها . والجزء الأول من هذه الأجزاء خاص « بالأفراد » ، ويعالج ما يخص بالمسكن والزواج والتبني ، وكل ما يمت بصلة إلى الأسرة . ويخصص الباب الثاني « بالممتلكات » ، ويختلف التعديلات التي قد تطرأ على الملكية . أما الباب الثالث فعنوانه « الطرق المختلفة للملك » .

### مجموعة القوانين الجنائية

من واجبات الحكومة أن تهني للمواطنين نظاما سليما ، يوفر لهم الأمن العام . وتستعين الحكومة ، في سبيل تحقيق ذلك ، بقوانين تكون في جملتها مجموعة القوانين الجنائية .

وتنص هذه القوانين على جزاءات أو عقوبات ، تكون أحيانا ذات طابع مالى (كالغرامة) ، أو طابع مقيد للحرية (كالحبس) ، كما قد تكون العقوبة هي الإعدام .





- كاتدرائيات انجلترا في العصور الوسطى.
- الأرض التي تحت مستوى سطح البحر.
- سوريا والأردن.
- الدودة المضيفة.
- أوتوفشون بسمارك.
- الشمار الجوزية.
- طلابع الشدييات الحديثة.
- جلال الدين السيوطي.
- بونيشيا وتاريخها.
- بطرس الأكبر.
- أنصار بريطانيا.
- من الحشيش إلى الحليب.
- القندس.
- جون كنستابل.
- أفغانستان.
- عائلة الحصان.
- سانتا كاترينا دي سيليا.

## قانون

مجموعات أخرى لها أهميتها. ويميل الاتجاه اليوم، إلى تكوين مجموعة قوانين تعالج كل مادة قضائية خاصة. وبعض هذه المجموعات القانونية الحديثة، تشبه المجموعات الرومانية، أكثر مما تشبه مجموعات القوانين الحديثة. وفيما يلي بعض منها:

**مجموعة القوانين العسكرية:** وتشمل الأحكام الجنائية الخاصة بالعسكريين، وهي، من جهة، تعالج تنظيم المحاكم العسكرية، والإجراءات التي تتبع أمامها. ومن جهة أخرى، تعالج العقوبات التي تطبق على المخالفات التي يرتكبها العسكريون، والتي تطبق عليها أحكام هذه المجموعة، ذلك لأنها ذات صفة عسكرية بحتة (مثل الهروب من الخدمة، أو عدم إطاعة الأوامر... إلخ). أو لأن مرتكبيها من أفراد القوات المسلحة (السرقة والقتل... إلخ).

**مجموعة قوانين المرور:** وتضم مجموعة النصوص التي تنظم حركة المرور البري، وإصدار تراخيص القيادة، وتنص على العقوبات التي تطبق على المخالفين. مجموعة القوانين البحرية، ومجموعة قوانين الملاحة الجوية، ومجموعة القوانين الزراعية... إلخ. هذا، ولا يجب أن يتبادر إلى الذهن، أن جميع القوانين تضمها تلك المجموعات. فجميع الأحكام الإدارية بصفة خاصة لا تضمها مجموعة. وعلاوة على ذلك، فكثير من الأحكام المدنية تشملها قوانين خاصة، لا تضمها مجموعات قوانين.

والمجموعة الأولى من هاتين المجموعتين لها أهمية خاصة. والواقع أن القانون المدني يجري تطبيقه في كثير من الحالات، دون اللجوء إلى مجموعة قوانين الإجراءات المدنية. فإذا ما اشترينا كتاباً أو كراسة أو دراجة، أو إذا بعنا منزلاً، أو أعزنا قلمنا، فإننا نقوم بإجراءات قضائية نابعة من مجموعة القوانين المدنية، دون الحاجة - فيما عدا حدوث خلاف - للجوء إلى مجموعة قوانين الإجراءات المدنية.

وبعكس ذلك، نجد أن مجموعة القوانين الجنائية، لا يمكن تطبيقها دون اللجوء لأحكام قوانين الإجراءات الجنائية. وجميع الأفعال التي تنطبق عليها أحكام هذه المجموعة القانونية، يجب، بمجرد إدراكها، أن تعرض على قاض. فإذا ارتكبت سرقة، أو جريمة قتل، أو أية مخالفة جنائية أخرى، فإن الجزاءات التي تنص عليها مجموعة القوانين الجنائية، لا يمكن تطبيقها إلا طبقاً لأحكام مجموعة قوانين الإجراءات الجنائية.

والعلة في ذلك هي، أن أحكام مجموعة القوانين الجنائية، تشكل خطراً على الحرية الفردية، ولذلك فإن العقوبات التي تقضى بها، يجب ألا يترك أمر القضاء بها لرأى القاضى، بل إن هذا الأخير ملزم باتباع أحكام محددة، نصت عليها مجموعة قوانين الإجراءات الجنائية، وهي تبين الطريقة التي يجب أن يحاكم بها المتهم.

## مجموعات القوانين الأخرى

علاوة على مجموعات القوانين الكبرى الأربع التي أشرنا إليها، توجد عدة

## مجموعات القوانين في العالم

هل جميع الدول لديها مجموعات بقوانين؟

والإجابة عن هذا السؤال بالنفي. ولذا فإننا نستطيع أن نقسم العالم إلى كتلتين قضائيتين: كتلة بلاد حوض البحر المتوسط، وهي الوريثة المباشرة للتقاليد الرومانية. وهذه البلاد تتبع القوانين المكتوبة، كما أنها تقلت حضاراتها وعاداتها الفكرية، وبالتالي قوانينها إلى البلاد التي استعمرتها (وبصفة خاصة بلاد أمريكا الجنوبية بأكملها).

ولتحسين تفهم القوانين، قامت تلك البلاد بتبويبها في مجموعات. وقامت مستعمرات أمريكا اللاتينية باقتباسها. ويجب أن نلاحظ في هذا الصدد التأثير الذي أضفته مجموعة القوانين النابليونية على أوروبا اللاتينية والجرمانية، وقد اقتبست معظم البلاد تشريعات مشرعي الإمبراطورية، أو استوحوا منها الكثير (بلجيكا، وأسبانيا، وإيطاليا بصفة خاصة).

والكتلة الثانية هي الكتلة الأنجلوسكسونية، وهي تشمل البلاد التي تأثرت كثيراً بالحضارة وبالعوادات الإنجليزية (الولايات المتحدة، كندا، أستراليا، ونيوزيلند). وهذه البلاد ليست لديها مجموعات قوانين، ذلك لأنها تعلق أهمية عظمى على التقاليد القضائية، أكثر مما تعلق على القوانين المكتوبة، بعكس الحال بالنسبة للبلاد ذات الطابع اللاتيني - الجرمانى. وهي لم تواجه مشكلة تبويب عدد كبير من القوانين، إذ أن عدد هذه القوانين لا يشكل أهمية كبيرة لديهم.

الإنجليز مثلاً لديهم قانون عظم واسع الشمول، وبالغ في القدم، إذ أنه يرجع إلى العصور الوسطى، ويعرف باسم «القانون العام». وهذا القانون يحل محل مجموعة القوانين المدنية الفرنسية. ويعالج كافة العلاقات بين الأفراد، كما يعالج المسائل الإدارية.. وعلاوة على هذا القانون العام، فإن بريطانيا العظمى ليس لديها سوى عدد محدود من القوانين الخاصة، والتي لا تضمها مجموعات.

وهنا يمكن أن نتساءل: عندما يلتزم القاضى الإنجليزي بمحاكمة سارق، فما هي الإجراءات التي يتبناها؟

إنه في هذه الحالة يلجأ إلى «القانون المكتوب» (وهو أحد القوانين التي يقرها البرلمان، ولا سيما القانون العام)، كما يلجأ إلى ما يسميه الإنجليز باسم «الحق العام».

وهذا الأخير عبارة عن مجموعة من التقاليد والمبادئ القانونية غير المدونة، والتي تنبع كلية عن العادات التي اتبناها القضاة الإنجليز على مر التاريخ، وهي الحكم على المسائل بشبهاتها. وقرارات القضاة الذين يطبقون الحق العام مسجلة في مجلدات، تشتمل على حيشات الأحكام، وعلى الظروف التي استند إليها القضاة في إصدار الحكم. غير أن القاضى الإنجليزي الذي يحاكم السارق، يجب عليه أن يلتزم بعنصر ثالث يسميه الإنجليز «النزاهة».

والنزاهة مبدأ عام في القضاء الإنجليزي، يلزم القاضى بالتزام الحياد التام إزاء ما يصدره من أحكام، ونظر القضايا المعروضة أمامه بإيجابية تامة.

وهكذا، وبمعكس ما يتبعه القاضى الفرنسى، الذى يحكم على السارق بالاستناد إلى إحدى مواد مجموعة القوانين الجنائية (قانون العقوبات)، فإن القاضى الإنجليزي يصدر حكمه، احتذاء بما سبق أن أصدره القضاة السابقون على مر التاريخ، في الحالات المماثلة، ومع مراعاة النزاهة التامة، والاحتكام إلى المبادئ العامة للقانون العام.

وإلى جانب هاتين الكتلتين القضائيتين، يجب أن نشير إلى عدد من النظم القضائية الخاصة.

فالنظام الروسى، وهو الذى يعبر القوانين المكتوبة أهمية كبيرة، تضم قوانينه في مجموعات شبيهة بمجموعات القوانين الفرنسية، وثمة فارق بين المجموعتين، وهو أن المجموعات القانونية الروسية حديثة، فهي لاحقة لثورة ١٩١٧، ونابعة من إلهامات جد مختلفة عن تلك التي استلهمها القانون الفرنسى. ومجموعات القوانين الروسية، تنقسم بالاهتمام الشديد الذى تظهره الحكومة السوفيتية بتحقيق وجود الدولة الشيوعية، التي يجب على الفرد فيها أن يطوع متطلباته الخاصة لمطالبات المجموع.

وعلى العكس من هذه المفاهيم، نجد هناك نظاماً قضائياً أخرى تقوم على الشريعة المساوية، كالإسلام، الذى يستمد في بعض البلاد كالسعودية، من النصوص القرآنية، أحكامه، ويطبقها في سائر نواحي الحياة والمعاملات. وفي بعض البلاد الإسلامية الأخرى، تجب الشريعة الإسلامية كصدر من مصادر القانون بها.

وهكذا، نجد أن فكرة إنشاء مجموعات القوانين في مختلف بلاد العالم فكرة أوروبية المنشأ، ارتبطت بالحاجة إلى تجميع وتبويب عدد كبير من القوانين المكتوبة.

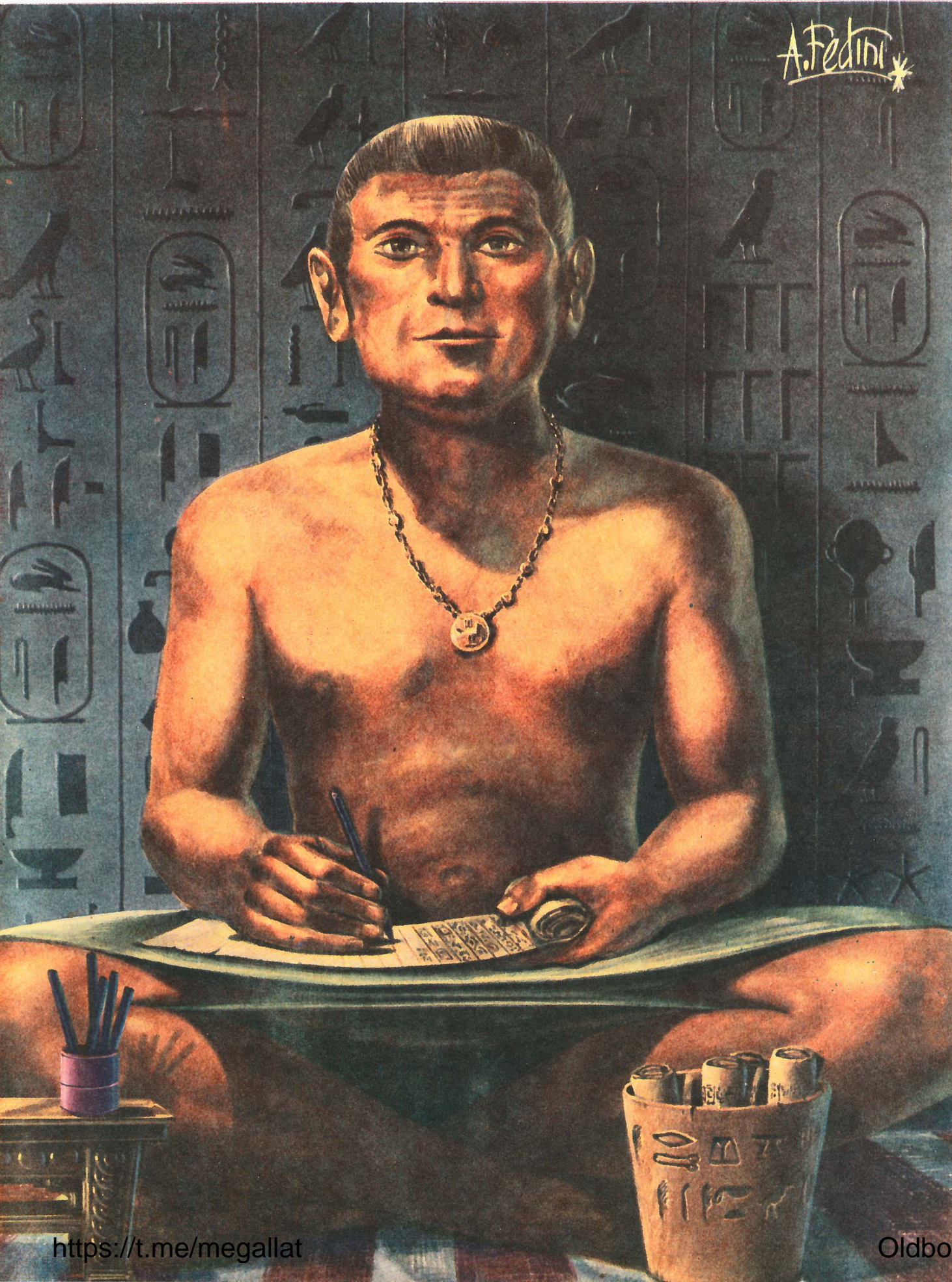
وهنا نجد أن الديكارتي Le Cartésianisme الفرنسية، أثبتت أنها أفضل الطرق، كما تشهد بذلك مجموعة القوانين النابليونية، وما أحدثته من تأثيرات.



١٥٠

السنة الثالثة ١٩٧٤/٥/٧  
تصدر كل خميس  
ع. ٢٠٠ ج

# المعرفة



ك







# بوليفيا وتاريخها

مضض شديد منه . فهو لم يكن يؤمن بأن هذا القطر يمكن أن ينجح كبلد مستقل ، وإنما كان في الواقع يأمل أن يجعل أمريكا الجنوبية دولة واحدة عظمى . وقد عرض أصحاب الالتباس أن يغيروا اسم كوكوزاكا العاصمة إلى سوكر Sucre ، وهو اسم القائد العام لجيش بوليفار ، وأن يسموا القطر الجديد باسم بوليفار ذاته ، كما دعوا بوليفار إلى أن يكون أول رئيس لهم . ولكنه رفض هذا التكريم ، وهكذا عين سوكر مكانه في عام ١٨٢٥ .

وعلى الرغم من أن مدينة سوكر بقيت العاصمة الشرعية ، فإن اندفاع حركة السكان إلى مناجم الآلتيلانو ، قد أدى إلى نمو أكبر لمدينة لاپاز ، التي هي الآن مقر الحكومة الرسمي . ولا يوجد حتى الآن اتصال بالخطوط الحديدية بينها وبين مدينة سوكر .

## جمهورية بوليفيا

في عام ١٨٦٦ ، أصبحت الرواسب المعدنية الغنية للنحاس والنفثات في إقليم

موقع بوليفيا وعلمها الرسمي



حينما دخل الأسبان لأول مرة عام ١٥٣٠ البلاد التي نعرفها الآن باسم بوليفيا Bolivia ، وجدوا فيها سكاناً من الوطنيين ، يتألفون من قبائل الهنود ، ويتكلمون لغات شتى ، وكان أكثر هؤلاء الهنود تحضراً ، هم الكويكهواس The Quechuas ، الذين كانوا يقطنون المنطقة الشمالية الغربية ، والذين كانوا يشكلون القبيلة الوحيدة التي لها لغة مكتوبة ، وكان يليهم الأيماراس The Aymaras ، الذين كانوا يقيمون في مرتفعات آلتيلانو Altiplano ، ثم قبيلة الأوروس The Urus فيما حول بحيرة تيتيكاكا Lake Titicaca ، وأخيراً قبيلة الجوارانيس The Guaranis في الشمال الشرقي . أما غيرها من القبائل الأصغر شأناً ، فإنها كانت تحتل المناطق المنخفضة القائمة إلى الجنوب . وكانت جميع هذه القبائل المختلفة ، تدين بالخضوع

للملك الإنكا Inca ، الذين بدأ ملكهم يزدهر في الوقت المعاصر للغزو النورماندي Norman Conquest ، والذين جعلوا عاصمتهم في كوزكو Cuzco في بيرو Peru . وكانت بوليفيا ذاتها في عهد الفتح الأسباني ، ولاية تابعة لبيرو .

وقد وجدت قبل عهد ملوك الإنكا بزمان طويل ، إمبراطورية هندية قوية الشأن ، لا يوجد لها الآن أي أثر ، فيما عدا الأطلال الكبرى لمدينة تياهوآناكو Tiahuanaco ، التي تقع في منطقة منعزلة في هضاب آلتيلانو القاحلة ، على بعد ٣٢ كيلومتراً من بحيرة تيتيكاكا . وكل ما نعرفه عن هذه المدينة ، هو أنها لا بد قد شيدت بأيدي العمال المسخرين ، وأن بحيرة تيتيكاكا لا بد كانت أكبر مساحة مما هي عليه الآن .

## سيطرة الأسبانيان

منح الإمبراطور شارل الخامس ، الإخوة پيزارو Pizarro تفويضاً برفع العلم الأسباني على طول ساحل المحيط الهادى لأمريكا الجنوبية . وقد وصلوا إلى بوليفيا ، التي كانت معروفة باسم ولاية كاراكاس Characas في عام ١٥٣٠ . وتمكنوا بحلول عام ١٥٤٨ ، وبعد قتال عنيف مع القبائل الهندية المحبة لوطئها ، من إقامة مدينتين ، هما كوكوزاكا Chuquisaca ولاپاز La Paz ، واتخاذ الأولى عاصمة لهم . واستمر القتال تنخله سلسلة طويلة من ثورات الهنود وتمردهم ، وكانت تقابل دائماً بأعمال القمع القاسية ، التي كانت تعقبها فترات قصيرة ، تنذر بالقلق والاضطرابات . ولكن الروح الشجاعة لدى الهنود ، مالبثت أن تحطمت شيئاً فشيئاً ، ورفرت الراية الأسبانية فوق ساحل المحيط الهادى كله ، حتى شيلي Chile شمالاً .

## حملات بوليفيا ضد العسكارية

وبحلول منتصف القرن الثامن عشر ، لم يكن هناك قتال بين الأسبان والهنود ، كما كان بين الجيوش المتنافسة للمستعمرات الأسبانية المختلفة . وفي وقت من الأوقات ، تمكن جيش من الأرجنتين من احتلال مدينة كوكوزاكا .

وفي مستهل القرن التاسع عشر ، بدأ سيمون بوليفار Simón Bolívar (١٧٨٣ - ١٨٣٠) ، وهو فزويلي من أصل أسباني ، حركته الكبرى لتحرير مستعمرات أمريكا الجنوبية كلها من سيطرة الأسبان .

وقد أفلح من خلال ١٥ معركة كبرى ، في طرد الأسبان من فنزويلا Venezuela ، وكولومبيا Colombia ، وإكوادور Ecuador ، وبيرو Peru . وحينما التمس أهل بيرو العليا من بوليفار ، أن يجعل بلادهم مستقلة عن بيرو ، قبل ملتصقهم على

سيمون بوليفار الملقب بالحرر ، نقلا عن صورة زيتية معاصرة .

أنتوفاجاستا Antofagasta ، وهو في أقصى الجنوب من بوليفيا ، مصدر احتكاك بينها وبين شيلي . ولم تلبث شيلي بعد سنوات من المفاوضات الصعبة ، أن أعلنت الحرب ، متحالفة مع بيرو والبرازيل . وفي عام ١٨٨١ ، اضطرت بوليفيا إلى النزول لشيلي عن جميع أراضيها الساحلية ، وعن رقعة كبيرة من الأراضي لكل من بيرو والبرازيل . وأصبحت بوليفيا قطراً محوطاً بالأرض ، لا منفذ له على الساحل ، ولا بد لتجارتها من المرور عبر موانئ شيلي وبيرو ، أو اجتياز الطريق البري الطويل إلى بوينوس آيرس Buenos Aires . ولا تزال بوليفيا ، بعد البرازيل والأرجنتين ، أكبر البلاد مساحة في أمريكا الجنوبية ، إذ تناهز مساحة الجزر البريطانية أربع مرات . وفي بوليفيا سبع جامعات ، أشهرها جامعات لاپاز ، وكوكابامبا Cochabamba ، وسوكر . وقد أنشئت جامعة سوكر ذاتها في عام ١٦٢٤ . ولكن أربعة أخماس سكان بوليفيا ، يتألف من الهنود ، أو الأخطاط المولدين غير القادرين على القراءة أو الكتابة ، أو الإسهام بأي شئ في الحياة القومية لبلادهم . إن بوليفيا على الرغم من ثروتها المعدنية العظيمة ، بلاد فقيرة .



# بطرس الأكبر



▲ بطرس يشير إلى الموقع الذي اختاره لإقامة عاصمة روسيا الجديدة سانت بطرسبرج

من الغرب ، أن كثيراً من الناس يعدون حكم بطرس الأكبر Peter the Great بمثابة نقطة تحول في التاريخ الروسي ، أو بالأحرى ، فترة تسربت فيها أفكار وتأثير الغرب لأول مرة ، إلى داخل هذه الأمة الشرقية . ذلك لأن بطرس ، كان أكبر همجي جلس قط على عرش ملكي في العصور الحديثة . كان يمثل كل ما هو سيئ في روسيا القديمة : إذ كان فظاً خس الخلق ، شديد الإدمان للخمر ، قاسياً على نحو مفرز تعافه النفس .

وليس من شك ، في أن أخلاق بطرس المتعطشة للدم ، قد كلفتها الأوقات الدموية التي عاش فيها . فعندما توفي القيصر فيدور الثاني Tsar Fedor II بلا أطفال يخلفونه في عام ١٦٨٢ ، كان الخلفاء المرشحون هما شقيقه إيفان ، وأخ غير شقيق هو بطرس . وكان إيفان معتوها نصف مجنون ، ونصف أعمى ، في الخامسة عشرة ، وكان بطرس صبيّاً في العاشرة ، مكتمل النمو والصحة . فاستولت على الحكم صوفي Sophie أخت القيصر المتوفى ، البالغة من العمر ٢٥ عاماً ، وكانت امرأة قبيحة الصورة ، ضخمة الجسم ، أقرب إلى الذكورة . وقد استطاعت بمساعدة رجال الحرس المسكوفي غير المنظمين المعروفين باسم سترلتسي The Kremlin ، اجتياح قصر الكرملين The Kremlin Palace ، وقامت على مرأى من بطرس وأمه ناتالي نارشكين Nathalie Naryshkin ، بتدبير أقربائهما ومناصريهما . ثم نادت بإيفان قيصرًا أول ، وبطرس قيصرًا ثانيًا ، ولكنها أنشأت تباشر الحكم بنفسها ، بمساعدة الأمير فاسيلي جوليتسن Vasili Golitsin الوسيم ، الذي كانت مشغوفة بحبه .

استمرت صوفي تحكم طوال سبع سنوات ، قبلما أدت عدم شعبيتها إلى سقوطها في النهاية . وخلال ذلك الوقت ، شب بطرس من طور الطفولة إلى دور الرجولة ، لا في عالم الكرملين المضطرب ، ولكن في قرية بريوبرازنسكو Preobrazhenskoe المجاورة . وفي هذه القرية ، كان يسلي نفسه بتنظيم أصدقائه على شكل جيوش صورية ، كان هو نفسه يخدم فيها بين الصفوف ، مرتباً معارك وهمية . وكانت مناوراتهم ينتج عنها أحياناً إزهاق بعض الأرواح . وقد درج كذلك على نوع من الشغف بدق الطبول ، مما كان يدفع بأصحابه الأكثر نزوعاً للموسيقى إلى الخيال . وقد استمر في مباشرة هواية الدق على الطبول بنشاط وحمية مأثورين إلى بقية حياته .

ولم يلبث في هذه الفترة أن أبدى ولعاً بالسفن ، وتعلم فن صنع السفن على أيدي البحارة الهولنديين ، الذين كانوا يقيمون قريباً من بحيرة پريساسلاف Lake Pereiaslavl ، وبهره كل ما أتيج له أن يتعلمه . وكثيراً ما ننسى أننا حينما نتكلم عن « البلاد الغامضة البعيدة في الشرق » ، فإن أهل الشرق تذهب خواطرمهم أيضاً إلى « البلاد الغامضة البعيدة في الغرب » . ولهذا فإن القليل من الناس في روسيا ، كانوا يعرفون

إحدى هواياته المحببة ، وهي صنع الألعاب النارية . وكان منهم فرنسيس ليفورت ، وهو سويسري ، كانت له مقدرة أسطورية على شرب الخمر . وقد عين بطرس كلا الرجلين أدميرالا ، رغم أنهما لا يكادان يعرفان شيئاً في الفنون البحرية . وكان بعض رفاقه ، مثل فيدور رومودانوفسكي ، والأمير ميخائيل جوليتسن من النبلاء ، ولكن أبرزهم كان رجلاً أمياً من العامة ، يدعى ألكسندر منشيكوف ، الذي نعم بحياة لامعة ، وتقلد مناصب عالية في الجيش والبحرية . وفي عام ١٧٠٦ ، منحه لقب أمير الإمبراطورية المقدسة .

وقد تطور أمر هذه المجموعة من الخلان ، حتى أصبحت نوعاً من النظم الأخوية Sobor ، يعرف باسم « جماعة السوبور لأشد المهرجين والمضحكين سكرًا » The Most Drunken Sobor of Fools and Jesters . وكانت الوظيفة الرئيسية لأعضائها هي

أى شيء عن البلاد الأخرى ، وربما كان تعطش بطرس للمعرفة ، أقل الخصائص الروسية في طبيعته . وكان له مرب هولندي هو فرانز تيمرمان علمه الحساب ، والهندسة ، وفنون المدفعية ، وإقامة التحصينات . وكان بطرس يؤمن إيماناً مطلقاً بمربيه تيمرمان ، ولكن هذا الإيمان كان في غير موضعه ، إذ كان تيمرمان أعجز من أن يوجد الجواب الصحيح ، حتى لأبسط مسائل الحساب التي كان يعطيها لتلميذه الملكي . وقد تزوج بطرس وهو في السادسة عشرة من إيودوكسي لوپوخين Eudoxei Lopukhin ، ابنة موظف في أحد القصور . بيد أنه لم يكن زوجاً صالحاً . ففي غضون شهرين هجرها ، واضطرت هي في النهاية إلى أن تصبح راهبة ، وتوثر المنفى في دير قصي . كان أحمائه مجموعة غريبة متباينة . كانوا يشتملون على الأسكتلندي باتريك جوردون ، الذي علم بطرس





▲ «النجار الملكي» يستقبل الزائرين من شخصيات البلاط ، أثناء قيامه بالعمل في ميناء دتفورد

قد تنفسوا الصعداء ، إذ كانت نهايتها هي قد بدت مؤكدة في ذلك الحين .

ومن الصعب تقييم نتائج الأعمال التي قام بها بطرس ، في سعيه لإكساب روسيا الطابع الأوروبي الغربي ، فقد أصلح النظام الإداري ، وشيد أول مسارح في روسيا ، وبنى المدارس ، والمتاحف ، والأكاديميات العلمية . بل إنه تولى بنفسه تحرير أول صحيفة أنشأها في روسيا ، ولعب دورا بارزا في تتبع الكنيسة للدولة . وقد أصدر قراره باتباع التقويم الغربي المعروف باسم التقويم الجولياني Julian Calendar ، بدلا من التقويم الموسكوفي العتيق .

وقد أفضى بطرس حبه للبحر ، إلى ابتناء عاصمة جديدة لروسيا على بحر البلطيق ، وهي مدينة سانت بطرسبرج St Petersburg ، التي تسمى اليوم ليننجراد . كانت هذه العاصمة «نافذة على الغرب» ، وكانت رمزا لخططه ومشروعاته ، في صيرورة روسيا دولة أوروبية عظمى .

وعلى الرغم من ذلك ، فإن هذه الإصلاحات ظلت في التطبيق ، وهي أقل تأثيرا مما يشير إليه مدلولها .

▶ بطرس يجز الأكمام الطويلة لكبار موظفي القصر المعروفين باسم البويار Boyars . وقد عمد فيما بعد إلى جز لحاهم الطويلة



له : هو الحرب . وفي هذا السبيل ، فإنه صادق أوغسطس Augustus ملك بولند المنعزم الضمير . كانت بولند تحلم بانزاع إقليم ليثونيا Livonia من يد إمبراطورية السويد الواسعة ، وفي عام ١٧٠٠ ، نشبت الحرب بين الحلف المؤلف من روسيا ، وبولند ، والدانمارك (التي كانت العدو التقليدية للسويد) ، وبين الملك الشاب شارل الثاني عشر عاهل السويد . وكان شارل الثاني عشر شخصية من أبهر وألمع الشخصيات في ذلك القرن . لقد ولد عام ١٦٨٢ ، وكان جنديا مقدما لا يعرف الخوف ، ناجحا في جنديته بصورة مذهلة . وما لبث الجيش الروسي أن دحر على يديه في موقعة نارفا Narva عام ١٧٠٠ ، وهرب بطرس من ساحة القتال ، وهو يبكي كطفل . ولكنه جدد العزم والتصميم ، وأخذ في إعداد جيشه وأسطوله لمعركة أخرى . وفي عام ١٧٠٩ ، دارت معركة كبرى في بولتافا Poltava ، ألحق فيها بطرس هزيمة منكرة ساحقة بشارل المقدام .

ولكن هذا لم يكن حال ختام الحرب الشمالية الكبرى ، فقد قام في الواقع تحالف جديد ضد السويد ، قوامه روسيا ، وروسيا ، وسكسونيا ، وهانوفر ، والدانمارك . بيد أن النتائج المترتبة على معركة بولتافا ، لم يقدر لها قط أن تنعكس . فإن نهضة السويد في عهد شارل ، قد أعقبتها انهيار مفاجئ بنفس القدر . وقد أعطيت روسيا بمقتضى معاهدة صلح نيسناتد Nystadt في عام ١٧٢١ ، أقاليم ليثونيا ، وإستونيا Estonia ، وإنجريا Ingria ، وجزءا من كاريليا Karelia على بحر البلطيق . وبهذا وصلت روسيا بصورة واضحة محددة ، كدولة من الدول الأوروبية الكبرى ، واتخذ بطرس لنفسه لقب الإمبراطور .

وكانت سنوات بطرس الأخيرة مأساوية عميقة في فجيعتها . فقد أشرف هو ذاته ، وبقساوة لا تصدق ، على إعدام ولده ووريثه ألكسيس Alexis في عام ١٧١٨ ، بتهمة الخيانة وتبدير مؤامرة لم تثبت قط بدليل عادل . وفي خلال ذلك كله ، كان بطرس يقاسى بصورة متزايدة من مرض عضال لا شفاء منه .

وعندما توفي في الثامن والعشرين من شهر يناير عام ١٧٢٥ ، فإن الكثيرين وفي عدادهم زوجته ،

معاقرة الخمر ، وكانوا يمثلون في الحفلات العامة ، دوراً ينم عن الفحش والتجديف . وكانت توقع عقوبات صارمة على أولئك الذين كانوا يرفضون المشاركة في أفاعيهم . وقد حدث أن رجلا مسنأ يدعى ماتيو جولوفين ، رفض أن يؤدي دور شيطان في حفل زواج ، فجرد تماما حتى العرى فوق ثلوح نهر نيفا ، وغطى جسده بالسناج ، فتوفي على الأثر بالتهاب رئوى .

## رحلات خارجية

في عام ١٦٨٩ ، أطاح أنصار بطرس بصوفيا ، لكن بطرس لم يتسلم مقاليد الحكم جدياً ، لإبعد وفاة أمه عام ١٦٩٤ ، ووفاة شقيقه إيفان عام ١٦٩٦ . وقد اشترك في عامي ١٦٩٥ و ١٦٩٦ ، في الهجمات الموجهة إلى حصن آزوف Azov التركي . وعندما سقط هذا الحصن ، تهيأ لروسيا منفذ على البحر الأسود لأول مرة . وفي العام التالي ، قرر بطرس أن يتفقد العالم الغربي لنفسه ، فقام برحلة طويلة إلى ألمانيا ، وهولند ، وإنجلترا ، والنمسا . وفي هذه الرحلة درس الملاحة ، وصناعة السفن ، والمدفعية ، والتحصينات ، بل حتى طب الأسنان ، كما زار المسارح ، والمتاحف ، والمصانع ، والمستشفيات . ويقال إنه عكف بيديه على صنع القوارب ، وأسرعة النوم ، وأحواض الاغتسال ، كما كان يطهى وجباته . وربما بدا أن مثل هذه الأعمال اليدوية جديرة بالإطراء ، ولكن بطرس لم يكتسب من ورائها حمداً ، ولم يترك انطبعاً طيباً . فإن أولئك الذين كانوا يضيفونه ، وجدوه يتسم بعدم الانتظام ، وسوء الطبع ، والجفوة التي لا تعبأ بشعور الغير . فقد كان يمتك الأكل بالسكين والشوكة ، وعندما ترك البيت الجميل للأدميرال جون إيفلين مؤرخ اليوميات في مدينة دتفورد - وكان قد وضع تحت تصرفه - كان البيت كله حطاماً وركاماً .

ومع ذلك ، فإن انطباعات بطرس عن العالم الغربي كانت فرضية بدرجة بالغة . وفي اليوم التالي لعودته إلى موسكو ، عمد إلى مقص كبير ، وأعمل به اجتراراً في الأكمام الطويلة ، والحلي الهيبة لأكابر رجال القصر . فإن الحلي كانت في عرف الديانة الروسية التقليدية ، جزءاً متمماً لمحاكاة الإنسان للإله ، وقد بدا من فعلة بطرس ، إلى أي مدى كان على استعداد لخاصمة التقاليد الروسية ، والانسلاخ عنها .

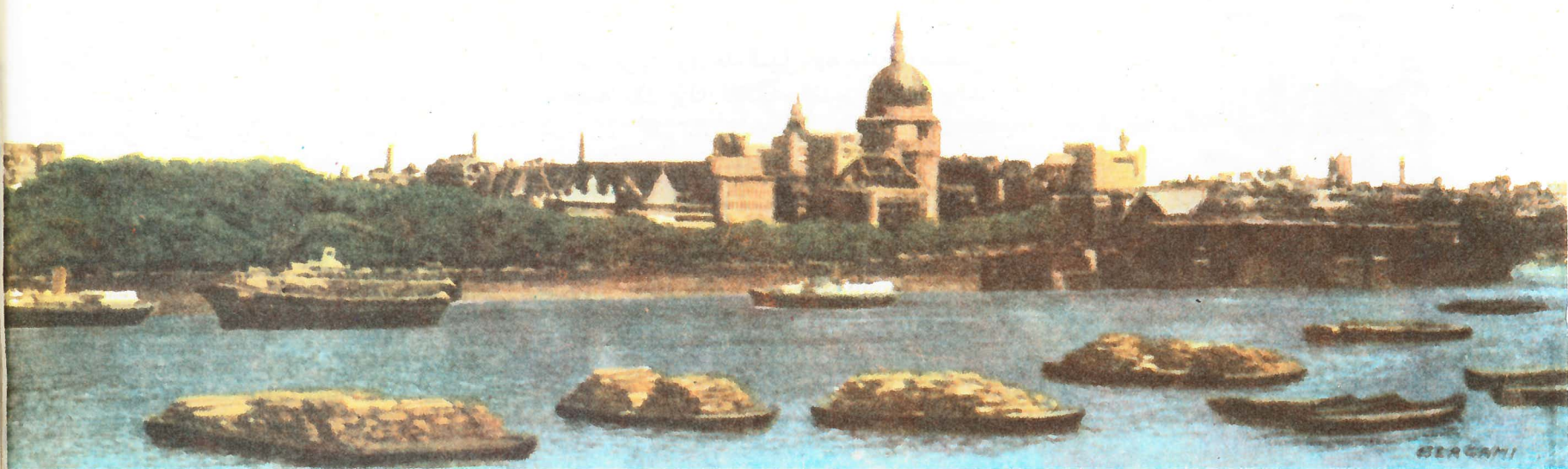
ولكن مهمة أخرى أربح من اجترار الحلي كانت في انتظاره . فإن طائفة حرس السترلتسي التي سلف ذكرها ، قد تمردت على حكمه أثناء غيبته ، فكان انتقامه سريعاً وذريعاً . ذلك أن المئات من المشتبه فيهم ، كانوا يجلدون بالسياط ، ويعذبون على نيران البطيئة قبل إعدامهم . وكان بطرس ذاته يعمل كبيراً للجلادين ، يعاونه أعضاء رابطة السوبر التي أنشأها . وكان منشيكوف ورومود انوفسكي ، أشد أعضاءها براعة في هذا المظهر ، ولكن جوليتسين أبلى من القصور ما لا بد أنه ضاعف من عذاب وكره أولئك الذين كان من نصيبه جزءهم .

## الحرب

إن انشغال بطرس الشديد بالشئون الحربية ، ونشاطه الدائب الذي لا يني ، وطموحة النهم الذي لا يشبع - كل أولئك فرضت أمام روسيا طريقاً واحداً لا ثاني

Oldbookz@gmail.com





نهر التيمس ، ومن خلفه كاتدرائية سان بول .  
إن السفن من كل الأحجام تستخدمه لنقل السلع

## أنهار بريطانيا

وأن ليشرپول تستمد مياهها من ويلز الشمالية ، وأن الأنابيب تحمل المياه من عدة خزانات ، لتجميع المياه في أجزاء من وادي واي ، ومرتفعات ويلز الوسطى ، لتمد برمنجهام بالماء .

### الموانئ والتقنيات

تقع معظم موانئ بريطانيا ، على مصبات خليجية للأنهار الكبرى . وهذه الموانئ ، ولا سيما ميناء لندن ، مزدحمة بحركة نقل السلع ، وحركة السفن الصغيرة والكبيرة على طول النهر . وكانت أهمية الأنهار في نقل الفحم وغيره من البضائع ، نشطة جدا في أوائل القرن التاسع عشر ، نهر جيلي يهبط في بحيرة سكتلندية

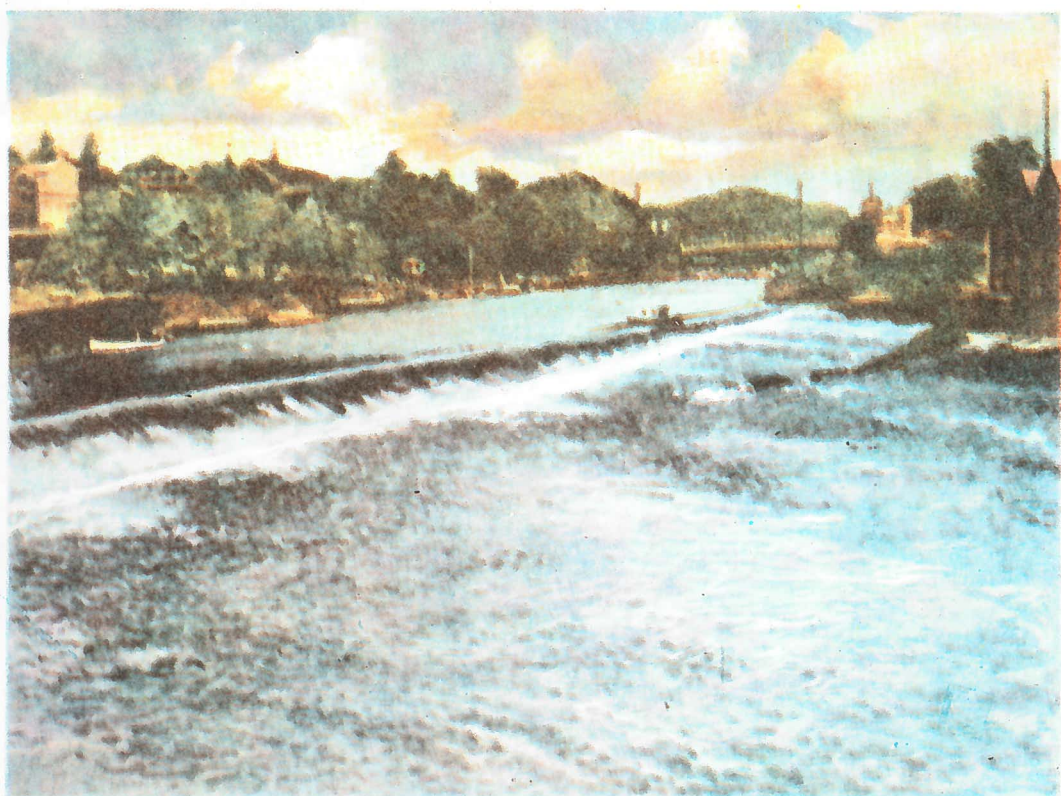
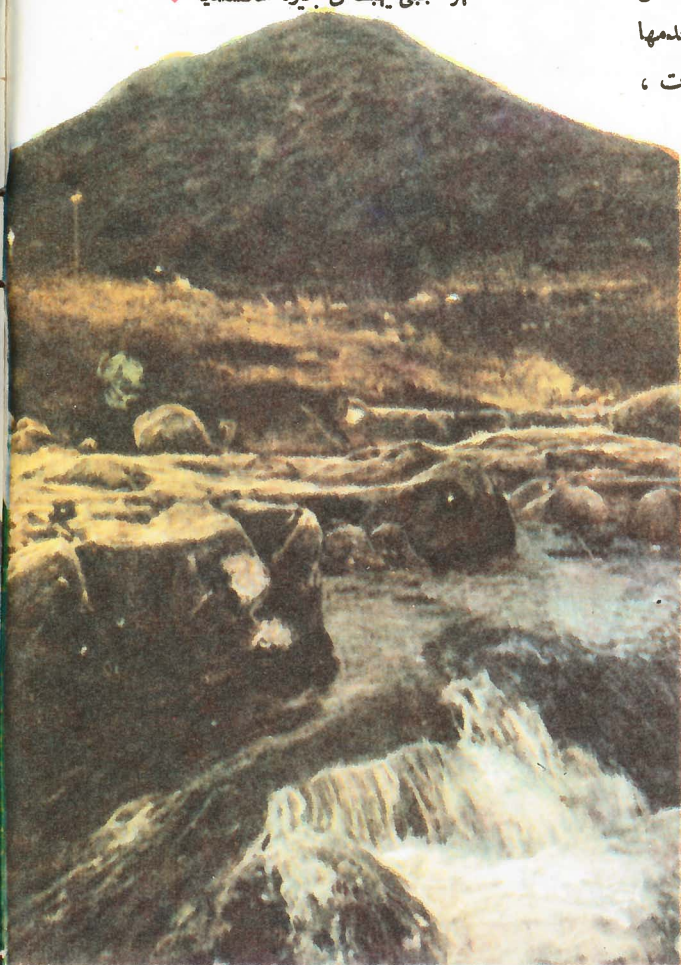
الواسعة من الأراضي الخصبية في شرق إنجلترا في أواخر الربيع وأوائل الصيف ، ومن ثم فلا معدى من توفير ماء الري اللازم للمحاصيل .

إن هذه الاحتياجات المختلفة ، تعقد مشكلة كيفية استخدام مياه الأنهار أحسن استخدام ، لأن البريطانيين يعتمدون على الأنهار ، بوصفها موارد المياه الرئيسية ، لسد حاجتهم ، وتلبية مطالبهم . فكل مدينة كبيرة تحتاج لمورد كبير من الماء العذب ، لأغراض الاستخدام المنزلي والصناعة . غير أن معظم المدن الكبرى ، تقع في الميدلاندز ، والأجزاء الشرقية من إنجلترا . وهي أجزاء أكثر جفافا من غرب إنجلترا المرتفع السطح ، الذي يهطل عليه مطر غزير . وهكذا نجد أن المياه التي تستخدمها مدينة مانشستر ، تجلب لها في أنابيب من منطقة البحيرات ،

إذا سقط المطر على الأرض ، تحدث له أربعة أشياء ، فبعضه يستخدم لمد النبات والحيوان بالماء اللازم له ؛ وبعضه يتسرب في مسام الصخور المسامية ، لكي يكون خزانات الماء الجوفى ؛ وبعضه يتبخر ويعود مرة أخرى إلى الغلاف الجوى ، غير أن الجزء الأكبر من الماء الذي يسقط في شكل مطر ، يتجمع في جداول ، ومجاري مائية ، وأنهار ، ويصب مرة أخرى في البحر .

وحاجة بريطانيا إلى الماء كبيرة ، بسبب نمو صناعتها نموا عظيما ، ولأن عدد سكانها كبير . فعظم سكان بريطانيا يتركزون في مدن كبرى . كما أن العمليات الصناعية الحديثة ، مثل محطات توليد الماء ، وصناعات الصلب ، والصناعات الكيماوية ، تستخدم قدرا كبيرا من الماء . ولا يسقط قدر كاف من المطر ، فوق المساحات

سد على نهر دى عند تشستر





وكانت مصانع النسيج تقام أثناء القرن التاسع عشر على هذه الأنهار ، لكي يتسنى استخدام القوة المائية . وقد أمكن استغلال أنهار سكتلند كلها في الوقت الحاضر ، لتوليد القوة الكهرومائية . ويعد هذا تطورا حديثا جدا في استخدام الماء في بريطانيا ، غير مجرى الحياة فعلا في بعض أنحاء مرتفعات سكتلند .

### حاجات بريطانيا المائية

في عام ١٩٥٨ ، استهلكت إنجلترا وويلز وسكتلند أكثر من ٢٥٠٠ مليون جالون من الماء . وربما زاد هذا بمقدار الربع عام ١٩٦٥ . وكان متوسط ما يستهلكه الفرد عام ١٩٥٨ ، نحو ٥٠ جالونا من الماء يوميا ، يأتي ٨٥٪ منها من الأنهار .

وتستخدم بعض الصناعات كميات ضخمة جدا ، وبشكل ملحوظ من الماء ، ولاسيما لأغراض التبريد . وهذه بعض الأمثلة . صناعة طن واحد من الحديد الزهر ، يحتاج لمقدار ١٨٠٠٠ جالون من الماء .

تحويل طن واحد من الحديد إلى صلب ، يحتاج لمقدار ٦٥٠٠٠ جالون من الماء .

صناعة طن واحد من الألومنيوم ، يحتاج لمقدار ١٢٠٠٠٠ جالون من الماء .

صناعة طن من الورق ، يحتاج لمقدار ٦٤٠٠٠ جالون من الماء .

صناعة سيارة واحدة ، يحتاج لمقدار ٢٠٠,٠٠٠ جالون من الماء .

ولا يزال تسجيل كمية تصرف أنهار بريطانيا ناقصة حتى الآن ، فكثير من الأنهار لم تسجل بعد تصرفاتها . وأكبر تصرف نهري معروف في إنجلترا ، هو ما يجلبه نهري جريتا و Greta في إقليم البحيرات ، ويقاس تصرفه بالقرب من خزان ثيرلير Thirlmere . كما أن بعض أنهار سكتلند ، مثل نهر دى ونهر سبي Spey ، مهمة في هذا الشأن .

كما ارتبطت السواحل الشرقية والسواحل الغربية بقنوات مائية داخلية . وقد أهمل شأن كثير من هذه القنوات ، لبطء هذه الوسيلة من وسائل النقل ، إذا قورنت بحركة النقل البرية الأخرى بالسكك الحديدية أو بالطرق . والطرق المائية الداخلية تقتصر فائدتها اليوم ، على أنها أماكن عامة للتنزه . فأجزاء التيمس الوسطى ، أماكن يهرع إليها الناس لممارسة رياضة التجديف والملاحة الشراعية . وقد أصبحت هذه الرياضة محببة إلى الناس في السنين الأخيرة ، ولاسيما في أنهار غرب بريطانيا ، وهي كثيرة الصخور ، شديدة الاندفاعات ، ولا تصلح إلا لرياضة التجديف .

### أنهار شرق إنجلترا

إن خط تقسيم المياه الذي يفصل بين الأنهار التي تصب في بحر الشمال ، وتلك التي تصب في البحر الأيرلندي ، أو المحيط الأطلنطي ، يجرى إلى الغرب . على قمم جبال الپينين Pennines ، قريبا من حدود ويلز . وبذلك يصبح طول أكبر نهر يجرى في شرق إنجلترا أكثر من ١٦٠ كيلو مترا ، قاطعا أودية الصلصال في الميدلاندز وشرق إنجلترا ، عريضا بطيئا . وكثيرا ما تصنع جسور صناعية على ضفاف أنهار لايسيت أنجليا ، وخصوصا في إقليم الفين Fens ، وغالبا ما تكون هذه الجسور أعلى من مستوى الأرض التي يجرى فيها النهر .

### أنهار غربي إنجلترا

تنبع أنهار غربي إنجلترا عاليا في الجبال ، وتنحدر بسرعة نحو البحر . ولما كانت الصخور التي تجرى فوقها هذه الأنهار ، أقدم من الصخور التي تجرى فوقها أنهار شرق إنجلترا ، فإن انحدراتها أكثر فجائية من انحدرات أنهار شرق إنجلترا . كما أن الأمطار التي تسقط على غربي إنجلترا غزيرة ، ومن ثم كان تصرف الأنهار كبيرا ، مما جعلها مصدرا من مصادر الطاقة .



### أهم أنهار المملكة المتحدة

قبل اكتمال شبكة الطرق البرية والسكك الحديدية . وكانت الميدلاندز Midlands كلها مغطاة بشبكة من القنوات ، التي تربط الأجزاء الصالحة للملاحة من أنهار ترنت Trent ، ودي Dee ، وسيفرن Severn ، وآفون Avon ، والتيمس Thames بعضها ببعض . بل إن بعض القنوات تغلغت إلى شمال إنجلترا ، وكان من الممكن أن تنتقل من پرستون إلى لندن بالنهر والقنوات .

▼ صبيه يتعلمون التجديف في نهر دى في ويلز

### الدورة المائية : ماذا يحدث لماء المطر





# من الحشيش إلى الحليب

يوجد في مصر عدد ضخم من الجاموس والأبقار الحلوبة ، التي تزود كل فرد منا بالحليب اللازم يوميا . ولا شك أن هذا الحليب ، مخصص كغذاء للعجول الصغيرة ، وليس للإنسان ، إلا أن الفلاحين يحصلون على الحليب للاستهلاك الآدمي ، بإبعاد العجول الصغيرة Calves عن أمهاتها بعد ولادتها بأيام قليلة . وتعطى العجول الصغيرة حليباً مخففاً Thinned ، مخلوطاً ببدائل اللبن ، لزيادة قيمته الغذائية ، ونادراً ما تظهر عليهم علامات المعاناة ، بسبب هذا التغيير في وجبتهم .

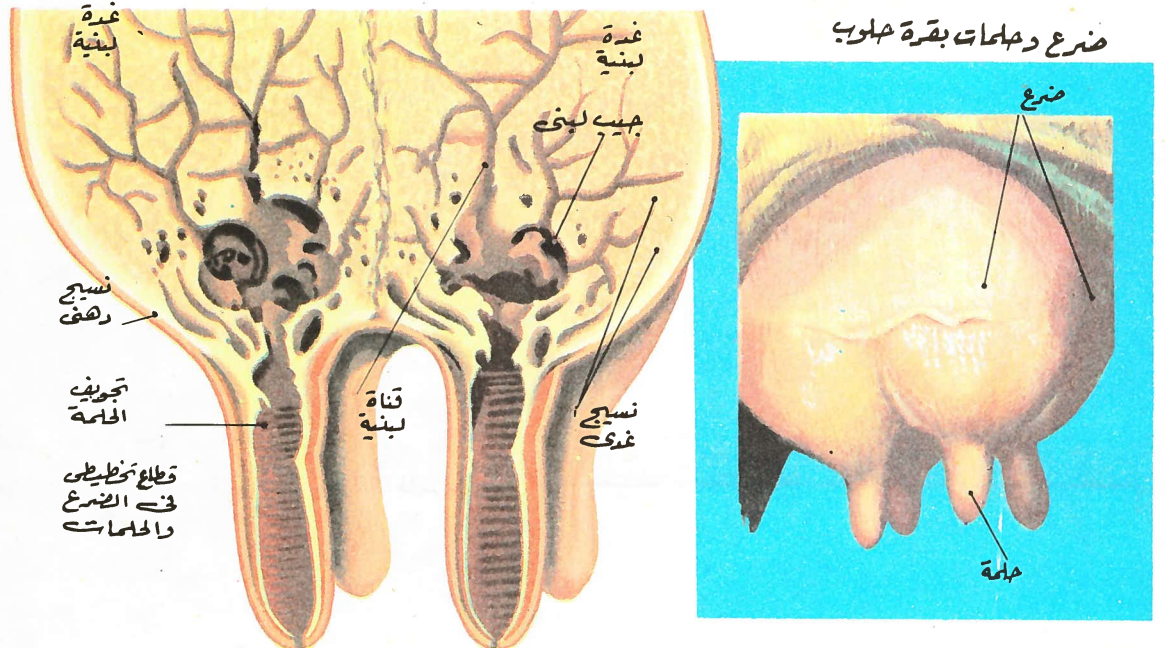
وقدرة البقرة على تحويل جزء كبير من وجبتها ، التي تتكون من الحشيش إلى لبن مغذ ، هي السبب الأساسي في أهمية هذا الحيوان الاقتصادية الضخمة . والحشيش عديم الفائدة كلية للإنسان كمادة غذائية ، لأن إنزيمات Enzymes القناة الهضمية للإنسان لا يمكنها هضمه ، أما اللبن فعلى عكس ذلك ، سهل الهضم جدا ، ويؤلف جزءاً هاماً جداً من وجبة الإنسان . وهو ذو أهمية خاصة في تغذية الأطفال .

## قليل من التشريح

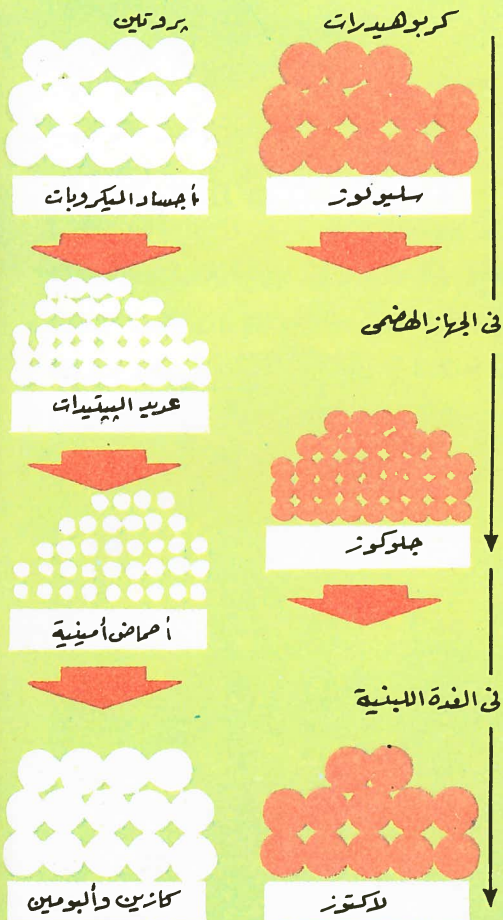
إن أعضاء إنتاج اللبن في البقرة ، عبارة عن أربع غدد ثديية Mammary Glands ، مجتمعة معا في الجزء الخلفي من الجدار البطني ، ويحيط بها غطاء من الجلد لتكون الكيس Bag أو الضرع Udder . ويتدل من أسفل الضرع ، أربع حلمات Mamillae ، واحدة منها لكل غدة . وعند حلب البقرة أو الرضاعة منها Suckled ، يتدفق اللبن من الغدد إلى الحلمات ، ويخرج من ثقب صغير في الطرف السفلي للحلمة . ويكون الضرع والحلمة كبيرين عند البقرة « الحلوب » . وعادة ما تبدو عدة عروق Veins واضحة ، تجري عبر الضرع تحت الجلد مباشرة . أما ضرع البقرة التي لم تلد ، أو البقرة الجافة Dry ( التي لا تدر لبناً ) ، فأصغر حجماً ، ويكون الجلد الذي يغطيه مجعداً متغضناً Puckered .

وتتكون كل غدة ثديية ، أو ربع Quarter ، كما يسميها الحلابون ، من كتلة من نسيج غدي ، تغذيها الأوعية الدموية بنزارة . وتترتب الخلايا المنتجة للبن في مجاميع صغيرة تسمى العناقيد Acini ، وتخرج من كل عنقود قناة Duct دقيقة لحمل اللبن . وتتحد القنوات مع بعضها بعضاً ، لتكوين قنوات أكبر فأكبر ، إلى أن تفتح في النهاية قنوات لبنية Lactiferous Ducts في فراغ كبير ، في الجزء الأوسط من الغدة الثديية ، فوق الحلمة مباشرة . ويسمى هذا التجويف جيب اللبن Lactiferous Sinus ، ووظيفته تخزين اللبن ، الذي يتدفق من العناقيد عبر القنوات . وجداره مرنة ، ومن ثم فإن استيعابه شبيه باستيعاب السفط .

ويتصل الجزء السفلي من الجيب اللبني بتجويف الحلمة ، بالجزء العلوي منها . وهذا التجويف أصغر كثيراً من التجويف اللبني ، ونادراً ما تزيد سعته على أوقيتين من السائل . ومن الجزء السفلي من تجويف الحلمة ، تجري قناة الحامة Teat Canal ، وهي القناة التي ينتقل خلالها اللبن إلى الثقب الصغير الموجود في طرف الحلمة .



تتألف وجبة البقرة في الصيف ، من الحشيش والتبن Hay ، مخلوطاً بمواد أخرى لتدعيمه غذائياً ، أهمها الكسب ؛ وهي تحتوي على مواد غذائية كالبروتين ، والنشا ، والدهون . أما في الشتاء ، فيستبدل بذلك البرسيم . وتحتوي هذه الأغذية على كمية كبيرة من الألياف النباتية ، المكونة من السيلولوز Cellulose . ويفتقر الإنسان والحيوان إلى الإنزيمات التي يمكنها هضم هذه المادة ، إلا أن هناك جزءاً من معدة الحيوان يعرف باسم المعدة الأولى Rumen ، يأوى أعداداً ضخمة من البكتيريا والحيوانات الأولية Protozoa ، التي تهاجم السيلولوز ، وتحوله إلى مواد غذائية يمكن الاستفادة بها . وتستهلك الميكروبات بعض هذه المواد ، وتستهلك البقرة الباقي . وعندما تموت الميكروبات ، تهاجمها الإنزيمات الهاضمة بالبقرة ، وتمتص نواتج هذا الهضم في الجهاز الدوري للبقرة .



## هل تعلم ؟

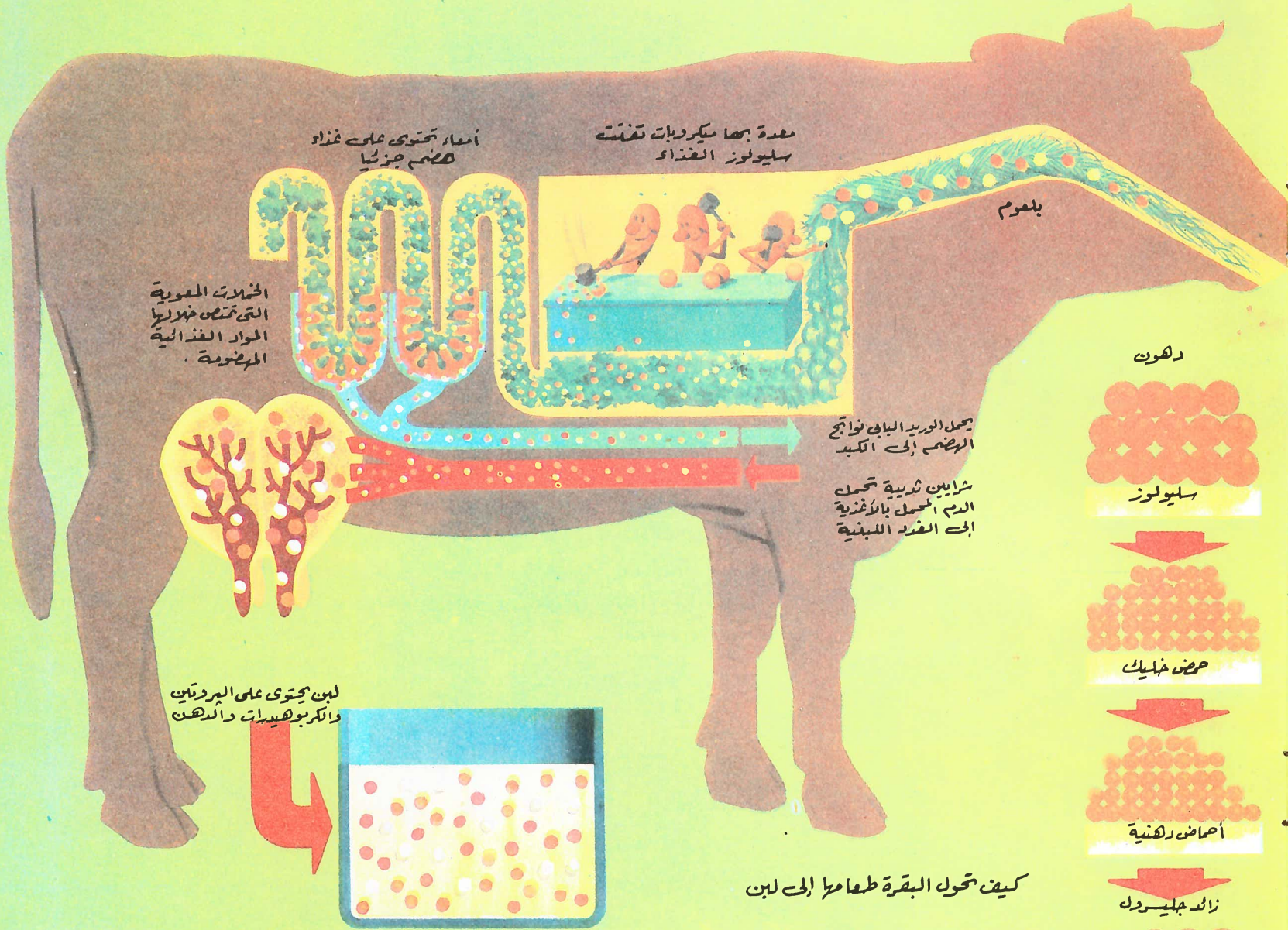
- ١ - أن اللبن الزبادى حمضى .
- ٢ - أن أكثر من نصف اللبن المستهلك في الهند ومصر يأتي من الجاموس .



البروتين : تحتوى وجبة البقرة على بروتين Protein قليل نسبيا ، غير أن هذه المادة الغذائية ، تزيد كثيرا الأجساد الميتة للبكتيريا والحيوانات الأولية ، التي يمكن لكليهما ، بعكس البقرة نفسها ، صنع البروتين من مواد غير بروتينية . وفي أمعاء البقرة ، يهضم البروتين إلى عديد الببتيدات Polypeptides ، ثم إلى الأحماض

الأمينية Amino Acids التي تنتقل إلى الدم ، ثم إلى الغدد الثديية ، حيث تتحد لتكون بروتينات اللبن ، وهي الألبومين Albumen والكازين Casein .

الكربوهيدرات : تكون الكربوهيدرات Carbohydrate التي تكون هذه النسبة الكبيرة من وجبة البقرة ، على صورة سليولوز ، يتألف من جزيئات عديدة جدا من سكر الجلوكوز ، تتصل كلها ببعضها بعضا بطريقة معينة . وكما رأينا ، فإن الميكروبات الموجودة في المعدة الأولى للحيوان ، تفتت السليولوز ، فتحرر كثيرا من السكر ، الذي يمر بعضه إلى الغدد اللبنية ، محمولا مع تيار الدم . وتوجد في الغدد اللبنية ، إنزيمات تحول بعض الجلوكوز Glucose إلى سكر كثير الشبه به ، هو سكر الجالكتوز Galactose . وبعد ذلك تتحد جزيئات الجلوكوز والجالكتوز في أزواج ، لتكونين سكر اللبن ، وهو اللاكتوز .



الدهون : رغم أن غذاء البقرة يحتوى على دهن Fat جد قليل ، فإن لبنها يحتوى على حوالى ٣,٥ في المائة ، من هذه المادة الغذائية المنتجة للطاقة Energy Producing . ويوجد الدهن في لبن البقرة أساسا ، في شكل مواد تسمى ترائى جليسيريدات Triglycerides ، وهى جزيئات معقدة ، تتكون من ثلاثة جزيئات من الأحماض الدهنية Fatty Acids ، مرتبطة كلها بجزء واحد من الجليسرول Glycerol .

ونتيجة لعمل الميكروبات الموجودة في المعدة الأولى Rumen على السليولوز الموجود في غذاء البقرة ، يتكون عدد كبير من الأحماض الدهنية المختلفة ، أهمها جزيئات حمض الخليك Acetic Acid الصغيرة ، لأنها تنتقل إلى الغدد الثديية ، حيث تتصل ببعضها بعضا ، لتكون الأحماض الدهنية الأكبر الموجودة في اللبن . وجزء الجليسرول جزئ بسيط ، يتكون أثناء حدوث عدة عمليات بيوكيميائية في الأنسجة . وفي الغدد الثديية ، تتحد الجزيئات الكبيرة للأحماض الدهنية مع الجليسرول ، لتنتج دهن الزبد Butterfat ، الذى يصعد على سطح اللبن إذا ترك مدة .

### تركيب لبن البقرة

ماء	حوالى ٨٧ في المائة
بروتين ( ألبومين وكازين )	٣,٦ » »
كربوهيدرات ( لاكتوز )	٤,٩ » »
دهون ( ترائى جليسيريدات )	٣,٥ » »
كلسيوم	٠,١ » »
فسفور	٠,١ » »
مواد أخرى	٠,٨ » »

ويشبه لبن الثدييات الأخرى لبن البقرة ، فيما عدا بعض الاختلافات في نسب المكونات .



# القندس

ويشكل القلف Bark الغذاء الرئيسى للقندس ، خاصة قلف البتولا ، والحور ، والصفصاف .

١١- قواطع القندس واضحة التكوين . وتحرك القندس فروع الأشجار ، قابضة بأسنانها على أطرافها الغليظة ، لتدفعها فوق سطح الماء . وعندما لا تجد القندس أشجارا مناسبة بالقرب من مجرى الماء ، فإنها تحفر بمخالبها القوية قناة ، تنقل خلالها الأخشاب إلى حيث تريد . كما تجمع القنداس خلال الصيف ، الأفرع الغضة القريبة من مسكنها ، لكي تستخدمها كغذاء خلال أشهر الشتاء .

١٢- يشبه الطرف الأمامى للقندس ، يدا صغيرة ، لها القدرة على القبض على الأشياء . وتنقل القنداس الطين ، بالإمساك به بين أطرافها الأمامية وصدورها . ١٣- إذا شاهد قندس عدوا يقترب منه ، فإنه يضرب بذيله على سطح الماء ، محذرا الآخرين . وفي الحال ، تندفع القنداس غاطسة في الماء ، لتكون في مأمن من الذئب أو الوشق Lynxes ، ولا يستطيع اللحاق بها إلا كلب البحر ، لأنه سباح ماهر .

١٤- تسبح القنداس رافعة أطرافها الأمامية بالقرب من الصدر ، وتحدث ضربات قوية بالأطراف الخلفية . ويقوم الذيل العريض المفلطح ، والمغطى بمجراشيف صغيرة ، بدور الدفة تحت سطح الماء . وتحرك القنداس بسرعة أكثر في الماء عنها فوق الأرض . كما يبدو أن للقنداس القدرة على البقاء مغمورة تحت سطح الماء ، لفترات قد تصل إلى ١٥ دقيقة .

وثمة نوعان من القنداس : الأوروبي والكندي ، والفارق بينهما طفيف .

وقد كان القندس واسع الانتشار في أوروبا وآسيا . وقد أدى اختفاء الغابات الكبيرة ، وتعرض القندس المستمر للصيد لاستخدام فرائه ، إلى اختزال المساحات التي يعيش فيها . ويقتصر وجوده حاليا على بعض المناطق في أوروبا (وتشمل شبه الجزيرة الإسكندنافية ، وپولند ، والدانوب العلوى ، والروافد السفلى لكل من نهري الإلب والرون ) . وبالمثل يقتصر وجود القندس في أمريكا الشمالية على كندا ، حيث تتخذ إجراءات حازمة لحمايته من الانقراض .

و يتم صيد القندس من أجل فرائه الكثيف الناعم الفائق الجودة العالية .

١ - يعيش القندس Beaver في الغابات والأحراش ، بالقرب من مجارى المياه ، حيث يتجمع فيها ليكون ما يعرف ببرك القنداس .

٢ - يمكن للقندس أن يبلغ ١٢٠ سنتيمترا طولا ، من ذلك ٣٠ سنتيمترا للذيل .

٣ - تقع مداخل مسكن القندس تحت سطح الماء ، لحمايته من الأعداء . ويمكن كلب البحر Otter فقط من متابعة القندس هناك .

٤ - يبلغ طول الأنفاق المؤدية إلى المسكن عدة أمتار .

٥ - تؤدى النهاية العليا للنفق ، إلى غرفة صغيرة تتسع لإيواء أسرة قندس .

٦ - تغطي الأرضية طبقة من الطين المتماسك الجيد الصرف ، نتيجة لوجود أعواد خشبية بأسفله . وعلى أية حال ، فالجزء العلوى للنفق ، ومثله الحجرة التى يؤدى إليها ، يقعان فوق خط الماء ، وعند انضغاط القندس خلال النفق ، يعتصر جزء كبير من الماء المعلق بفرائه .

٧ - لكي يبني القندس مسكنا ، فإنه يكسب الأعواد الخشبية والطين ، على هيئة كومة في وسط الغدير . ثم يحفر بفمه خلال التربة ، ليكون الأنفاق والغرفة الرئيسية . وعندما يفرغ من حفر الغرفة الرئيسية ، يكون الطين المتساقط من بين الأعواد الخشبية أرضية الغرفة . وبالإضافة إلى ذلك ، فإنه عندما يبدأ في تكديس الأعواد ، يترك فتحة خالية من الطين ، في المكان الذى يعلو غرفة المستقبل ، وتستخدم هذه الفتحة للتهوية .

٨ - يتسبب موسم الأمطار أثناء الربيع ، والجفاف أثناء الصيف ، في تغير كبير لمستوى سطح الماء بالغدير ، وقد يؤدى هذا إلى إغراق المسكن ، أو ارتفاع المدخل عاليا فوق سطح الماء . ولذلك فعندما تبني القنداس أعشاشها ، فإنها تكون مجموعة من السدود ، التى تجعل سطح الماء ثابتا . وقد يزيد طول الخزان الرئيسى على ٩٥ مترا طولا ، و٤ أمتار ارتفاعا ، ويلزم لبناء مثل هذا الخزان ، عدة أطنان من مواد البناء . وتبنى القنداس أيضا عددا من الخزانات الصغرى في الاتجاه المضاد لسريان المياه بالبركة ، وواحد أو أكثر في اتجاه سريان المياه . وتستخدم القنداس أوراق الأشجار وفروعها ، والطين ، والأحجار ، لإصلاح أى تصدع في هذه الخزانات .

٩ - تحصل القنداس على المواد اللازمة للبناء بإسقاط الأشجار . ويتم هذا ليلا بصفة أساسية .

١٠- تفرض القنداس جذوع الأشجار بقوارضها القوية التى تشبه الأزميل . ويمكن للقندس أن يسقط شجرة

قطرها ٣٠ سنتيمترا ، نتيجة عمل يستغرق طوال ليلتين . وعندما تسقط الشجرة ، تتولى القنداس ، في نشاط كادح ، فصل الأفرع عن الجذع ، وتجزئها إلى قطع ، يبلغ طول كل منها أقلاما قليلة . ويتم العمل كله باستخدام أسنانها .

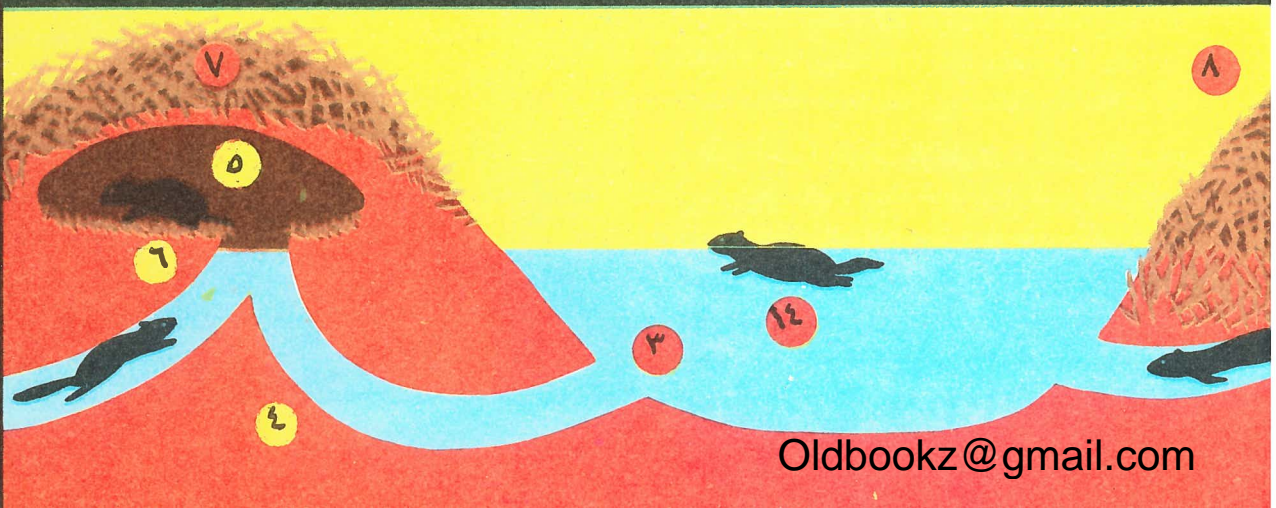
القندس حيوان ثديي

من رتبة القوارض Rodentia

تحت رتبة Sciuromorpha ( أى شبيه السنجاب )

فصيلة Castoridae







# چون كنسابل

## فنان من سافولك

ولد جون كنستابل في إيست برجولت East Bergholt بسافولك Suffolk يوم ١١ يونيو ١٧٧٦. وكان والده طحانا ناجحا ، تأقت نفسه لإلحاق ابنه بالكنيسة . ولكن جون عكف على التصوير منذ البداية ، ثم أسعده الحظ باجتذاب انتباه السير جورج بومونت George Beaumont ، وهو من كبار رعاة الفن . وقد أعاره السير جورج بعض اللوحات المائية ، من عمل المصور الإنجليزي جيرتين Girtin ، والمصور كلود لورين ليتفحصها . وفي عام ١٧٩٥ ، زار كنستابل مدينة لندن للدراسة ، ولكنه عاد بعد فترة قصيرة لمساعدة والده في الطاحونة ، ولم يلتحق بمدارس الأكاديمية الملكية إلا في عام ١٧٩٩ . وفي ذلك الوقت ، كان تصوير المناظر الطبيعية قد رسخ في ذهنه ، فأخذ يقضى الجزء الأكبر من وقته في دراسة أعمال مصوري المناظر الطبيعية الهولنديين ، أمثال رويسدايل Ruysdael ، وروبنز Rubens ، والمصور الإنجليزي جينسورو . وكان هؤلاء الثلاثة تأثير عظيم على كنستابل لازمه طوال حياته .

ثم كان عام ١٨١١ هو نقطة التحول في حياته ، ففيه التقى بماريا بيكنل Maria Bicknell ، ووقع في غرامها . وبالرغم من أن أسرتهما كانت تعارض زواجهما ، ومن أن كنستابل اضطر لتصوير الأشخاص ، ليتمكن من جمع المال ، فلينهما تزوجا في عام ١٨١٦ . وكانت سنوات زواجه الإثنتا عشرة هي أكثر سنوات عمره إنتاجا . ومع أنه كان يقضى معظم وقته في لندن ، إلا أنه كان يعود دائما إلى مسقط رأسه في ريف سافولك ، حيث كان يستمد منه إلهامه ، وكانت أعظم لوحاته تعتمد على الرسوم التي رسمها هناك ، ومن بينها « طاحونة فلاتفورد » Flatford Mill (١٨١٧) ، و « الحصان الأبيض » The White Horse (١٨١٩) ، و « عربة التبن » The Haywain (١٨٢١) ، و « منظر على ستور » A View on the Stour (١٨٢٢) ، و « الوثاب » The Leaping Horse (١٨٢٥) ، و « حقل القمح » The Cornfield (١٨٢٦) ، و « وادي ديدهام » Dedham Vale (١٨٢٨) .

وتعتبر لوحات كنستابل اليوم ، موضع إثارة فائقة في أي معرض عصري لبيع اللوحات ، مع أنه في سنواته الأولى ، لم يتمكن من الحصول على اعتراف الأكاديمية الملكية بصوره . وقد اضطر لإرسال لوحته « عربة التبن » إلى معرض باريس (في عام ١٨٢٤) ، لكي تنال التقدير اللائق بها . وفي عام ١٨٢٨ نكب بوفاة زوجته ، فكانت صدمة قاسية ، لم يتمكن كنستابل من أن يفيق منها أبدا ، حتى إن انتخابه عضوا في الأكاديمية الملكية في عام ١٨٢٩ ، لم يساعد على التخفيف عنه كثيرا . وقد توفي كنستابل فجأة في هامبستيد Hampstead في مارس ١٨٣٧ .

## عاشق متحمس للريف

قليل من المصورين ، هم الذين أحسوا بالريف الإنجليزي ، بنفس الإحساس العميق الذي أحسه به كنستابل ، ويتجلى ذلك ، بصفة خاصة ، في العمق الذي تتحلى به لوحته « عربة التبن » ، أو الامتداد الهائل المثير الذي يبرز في لوحة « خليج ويموث » وفي سيجها المتدافعة . ويتسم تصوير كنستابل بإخلاص رائع ، وكان دائم الاستغراق في الموضوع الذي يصوره ، ويشبه في ذلك ووردزورث في ربط شخصيته بالطبيعة ، وبصفة خاصة بالأشجار والسحب . وكان هو نفسه يقول ، بأن الفن يجب أن يوجد في كل دغل وبين الشجيرات . وقد صرح ذات مرة ، بأن أكثر ما كان يحبه هو

إن المناظر الطبيعية ، يمكن أن تكون جميلة ، بقدر ما يمكن أن يكونه الوجه أو الجسم البشري . ومع ذلك ، فقد ظل تصوير المناظر الطبيعية في إنجلترا وبقاى بلدان أوروبا مهملًا ، بل ومنبوذا ، طيلة قرون . وإذا حدث وصورت بعض المناظر الطبيعية في العصور الوسطى ، فإنها كانت تقتصر على استخدامهما كخلفية زخرفية ، ولم تكن مثل تلك المناظر لتمثل شيئا من الواقعية ، فقد كانت دائما ذات بعد واحد ، وخالية من المراتب المحددة . وقد ظلت الفكرة بأن الأشخاص هم فقط الجديرون بالتصوير سائدة لعدة قرون ، إلى أن كان القرن ١٨ ، عندما بدأ الفنانون يصورون المناظر الطبيعية . غير أن هذا الاهتمام بحمال الطبيعة ، لم يكن أمرا مستغربا من الفنانين ، ذلك لأن « مدرسة المناظر الطبيعية » التي ازدهرت فجأة في القرن ١٨ ، كانت هي

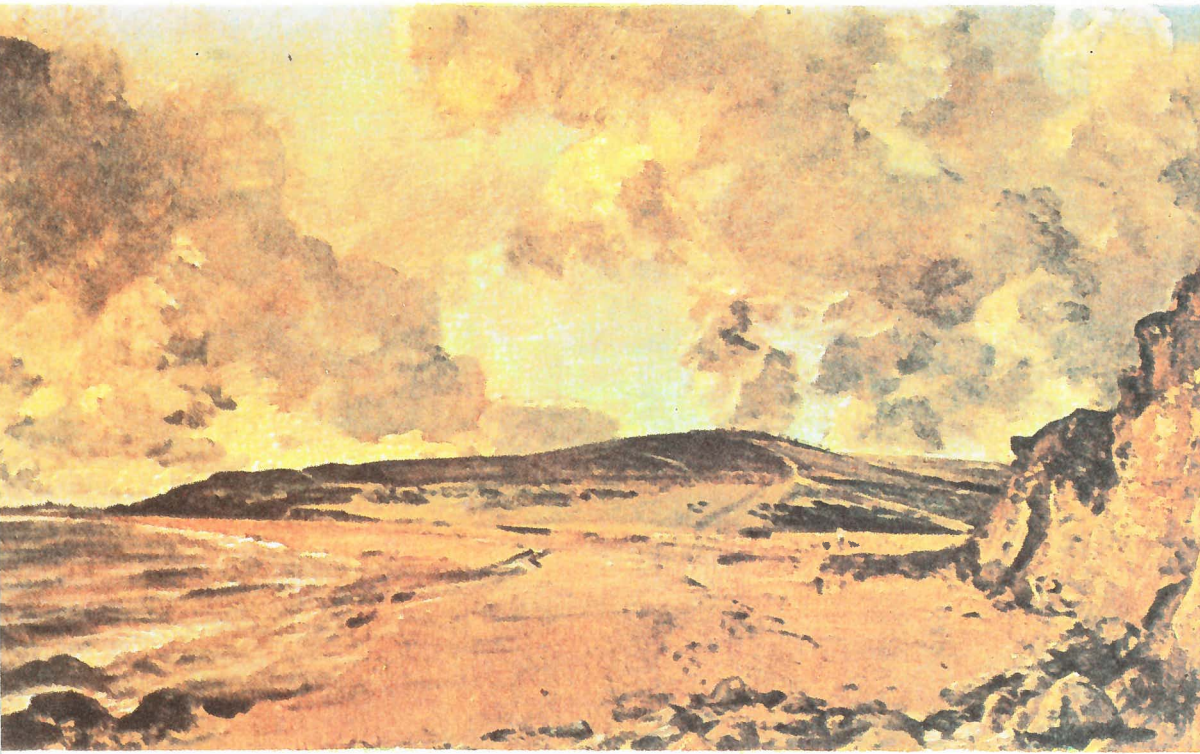


▲ « عربة التبن » (١٨٢١) ، وهي من أعظم لوحات كنستابل التي تكشف عن قوة إحساسه بالريف الإنجليزي

البداية لحركة رومانتيكية أكثر اتساعا ، بلغت ذروتها بظهور ووردزورث Wordsworth في مجال الأدب ، وكنستابل Constable في مجال التصوير . وقد يكون ذلك ، إلى حد ما ، رد فعل مواجه للتقدم الصناعي ، إذ أن الإنسان لم يبدأ في تقدير قيمة ما يحيط به من مناظر طبيعية ، إلا بعد أن أدرك الخطر الذي بات يهددها ، من جراء مداخل المصانع ، والضواحي التي أخذت تمتد حول المدن . ومهما يكن من أمر ، فإن هذا التطوير في التصوير ، على الأقل ، كان أولا وقبل كل شيء ، بمثابة ثورة ضد الطراز التقليدي المتقيد ، الذي كان يتسم به التصوير في ذلك العصر .

نشأ تصوير المناظر الطبيعية في فرنسا ، على يد كلود لورين Claude Lorrain ونيقولا بوسان Nicholas Poussin . وقد صور هذان الفنانان المناظر الطبيعية التقليدية ، وكان لهما تأثير عظيم على أول مصوري المناظر الطبيعية الإنجليزي ، ريتشارد ويلسون Richard Wilson (١٧١٤ - ١٧٨٢) . ثم تبعه توماس جينسورو Thomas Gainsborough ، وجون كروم John Crome (١٧٦٨ - ١٨٢١) ، وغيرهما . وعندما بدأ كنستابل يصور ، في بداية القرن ١٩ ، كان الاقتباس من الطبيعة قد أخذ ينتشر انتشارا واسعا . وقد أعلن كنستابل أنه ينوي الالتزام بالطبيعة ، كخطوة جديدة وثورية ، وقد وافقه على ذلك مؤرخو الفن . وسنحاول فيما يلي ، أن نعرف ما الذي يميز لوحاته عن كل ما سبقه من أعمال التصوير .





« صوت المياه وهى تنساب من خلال سدود الطواحين ، والأشجار النامية على حواف المياه ، والألواح الخشبية القديمة البالية ، والأعمدة الخشبية التى كسبها الرطوبة لزوجة ، والجلدران المبنية بالطوب » .

ويتفق الكثيرون على أن أحسن أعمال كنستابل ، تتجلى فى صوره الخطية (سكتشات) ، فكان يصور ست لوحات زيتية أو أكثر من كل من صوره الخطية الشهيرة ، مثل « كاتدرائية ساليسبورى » ( ١٨٢٣ ) و« الجواد الوثاب » . وكانت تلك هى اللوحات التى وصلت فيها حيويته إلى ذروتها ، فلمسات الفرشاة السريعة المستلهمة ، الزاخرة بالأحاسيس ، تشع حيوية بألوانها الرائعة المضبوطة . فى لوحته « الربيع » ، فى ريف شرق برجولت « مثلاً ، تكاد تحس بلفحات النسيم .

## أسلوبه

كان كنستابل يتمتع بحاسة طبيعية نحو التركيب ، وبقدرة فائقة على أن يختار من المرئى الذى يواجهه ، القدر اللازم فقط ، ولا أكثر من ذلك ، من التفاصيل ، لكى يخلق تأثيراً واقعياً . والمناظر الطبيعية التى صورها ، تتميز بواقعية مدهشة ، وإن كانت أبعد ما تكون عن الصورة الفوتوغرافية . وإذا ما تفحصنا أسلوبه ، نجد أن كنستابل كان يفضل دائماً أن يبدأ لوحاته فوق قماش (كانفا) ، سبق أن كساه بطبقة حمراء داكنة بالغة القوة . وفى كثير من صوره الخطية Sketches ، نجده يعتمد أن يترك أجزاء من هذا اللون ظاهرة بين لمسات الفرشاة ، وفى المناطق ذات الظلال القوية . وقد استخدم هذه الطريقة كثير من الفنانين ، ولكن كنستابل ، بصفة خاصة ، كان يستخدمها لإكساب صوره إحساساً بالتوافق والدفع . والواقع أن صوره هذه كانت تبدو وكأن الحياة تشع من خلالها .

كان كنستابل مجتهداً عظيماً فى كثير من النواحي ، ليس أقلها استخدامه للضوء والظلال . وكان المتبع ، بما يشبه الإجماع ، فى العصور السابقة له ، أن مصدر الضوء إما من يسار الصورة ، وإما من يمينها ، وبزاوية قدرها ٤٥° . ولكن كنستابل ، فى كثير من صوره ، استخدم الضوء الساقط بتأثير عظيم ، فكانت أشجاره تقف فى بحور عميقة ومضيئة من الظلال . والأشجار التى رسمها كنستابل ، ليست مجرد تعبير فوتوغرافى ، بل إنها لتبدو وكأنها تنبت من جوف الأرض ، كما ترخر أوراقها بعصاراتها الحيوية ، وبطل الصباح ، وقطرات الأمطار العابرة . وكان من بين الخدع التى استخدمها لإبراز هذا التأثير ، أنه كان يضيف لمسات خفيفة من الأبيض الرقيق بين خضرة الأوراق ، وهى طريقة كان بعض معاصريه يعبرون عنها « بثليج كنستابل » . ومع ذلك ، فإن هذه القدرة فى التعبير عن التأثيرات المتلازمة للضوء ، كانت من أعظم مميزاته الفنية .

## تأثيره

كان كنستابل فى الواقع « ينظر » إلى الأشياء التى يصورها . أما فنانون المدرسة القديمة التى تضم المصورين التقليديين ، فكانوا يصورون المناظر الطبيعية المألوفة ، وهم داخل مراسمهم ، وكانت صورهم فى الغالب ، تختلف كثيراً عن المناظر الأصلية . أما كنستابل فكان

▲ خليج ويموث ، وقد ممكن كنستابل فى هذه اللوحة من إبراز مظاهر الرياح والبحر والخلاء

يخرج إلى الحقول ، ويحاول التقاط الإحساسات العابرة لحظة تكوينها . أما السرعة والدقة التى تميزت بها قدرته على ملاحظة اللون ، فكان لها تأثير ثورى على التصوير ، وإن كان هذا التأثير قد اقتصر على فرنسا دون إنجلترا . كان كنستابل ، حتى فى حياته ، يلاقى ترحيباً أكبر فى فرنسا عنه فى إنجلترا ، وبعد وفاته ، و وفاة معاصره الإنجليزى العظيم تيرنر Turner ( ١٧٧٥-١٨٥١ ) ، انتقلت الزعامة فى تصوير المناظر الطبيعية إلى فرنسا . وكان تأثير كنستابل سريعاً على مصورى المناظر الطبيعية فى مدرسة باربيزون Barbizon ، أمثال ميلليه Millet ، وروسو Rousseau ، وكورو Corot ، ودوبيني Daubigny ، الذين كانوا يصورون مناظرهم فى غابة فونتينبلو Fontainebleau . وكان ديلاكروا Delacroix ، الرومانسى الفرنسى العظيم ، يطلق على كنستابل لقب « والد مدرستنا لرسم المناظر الطبيعية » ، وكان يلاحظ أن ألوان مراعيه ، لم تكن تقتصر على الأخضر ، ولكنها كانت تضم كثيراً من الظلال المختلفة . وكان ذلك هو سر التأثيرين أمثال مونييه Monet ، وپزارو Pissarro ، وسيسلى Sisley ، الذين كانوا لا يستخدمون الألوان الجامدة على الإطلاق ، فى محاولتهم التقاط التأثيرات المتلازمة للضوء ، بل كانوا يخلقون ، وبمختلف الوسائل ، واقعية طبيعية ، أقوى مما سبقهم إليها المصورون السابقون . وهم بهذا النجاح يدينون بالكثير لحن كنستابل .

▼ الربيع . منطقة شرق برجولت . وقد أبرز كنستابل فى هذه اللوحة شعوراً بالحيوية والإثارة

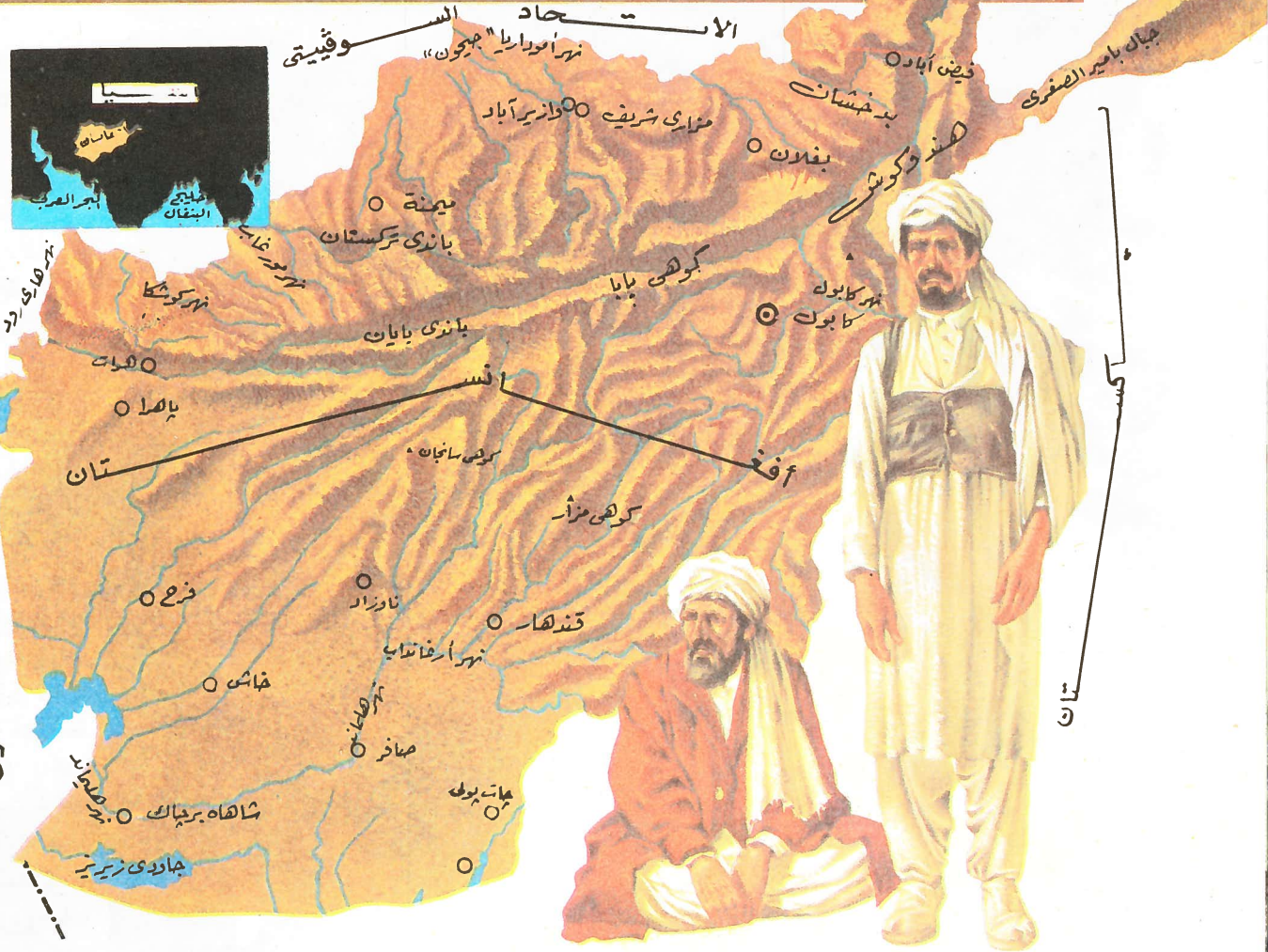




# أفغانستان

لم تكن القوات البريطانية ، التي كانت ترابط على حدود الهند الشمالية الغربية في أواخر القرن التاسع عشر ، تخشى سوى شيء واحد ، هو غارة من غارات رجال القبائل الأفغانية . فإنهم كانوا يخرجون من جوف الليل بسرعة مذهلة ، ناشرين الدمار والموت ، ثم يعودون أدراجهم بأسرع مما قدموا .

وليس عجيب أن تنجب أفغانستان **Afghanistan** سلالة من المحاربين الأشداء ، فلقد كانت هذه البلاد الجبلية « دولة حاجزة » ، أو دولة اصطدام بين عدة إمبراطوريات متحاربة عدة قرون . وكان على أهلها أن يحاربوا ليعيشوا ، ولكنهم أيضا تفاوضوا مع جيرانهم ، حتى اعترفت بريطانيا باستقلالهم رسميا عام ١٩١٩ . وارتبطت بعد ذلك أفغانستان لعدة عشرات من السنين ، بروابط التجارة مع الهند ( ثم مع باكستان عام ١٩٤٧ ) . إلا أن نصف تجارتها على الأقل منذ عام ١٩٥٥ ، كان مع الاتحاد السوفيتي .



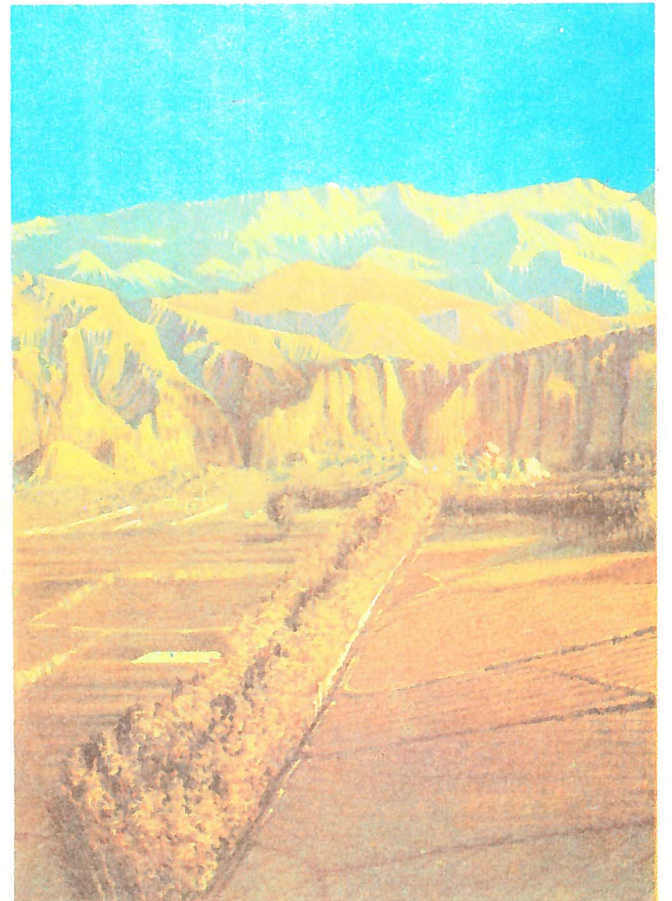
خريطة أفغانستان وموقعها الجغرافي ، وتري صورة أفغانين إلى اليمين

## الجبال

أفغانستان قطر آسيوي ناء بعيد تماما عن البحر ، يحدها الاتحاد السوفيتي من الشمال ، وإيران من الغرب ، وباكستان من الجنوب الشرقي . وهي بلاد مرتفعة من الصحارى المقفرة والجبال الوعرة ، إذ لا يوجد بها سوى جزء قليل يقل ارتفاعه عن ٣٣٠٠ مترا . وأشد جبالها ارتفاعا ، وأكثرها وعورة ، هي هندوكوش **Hindu Kush** ، وهي امتداد لجبال قره قورم **Karakoram** ، ومرتفعات الهملايا ، وترتفع قممها التي تجلجلها الثلوج حتى ٦٠٠٠ متر . وهي قمم جرداء ، غير مسكونة ، ولم تستكشف تماما بعد . وترتفع في مقاطعتها الشمالية الشرقية باداخشان **Badakhshan** ، أيضا جبال مرتفعة . وهي جبال پامير **Pamirs** الصغرى الجميلة . وهذه أقل قفرا من هندوكوش ، وترعى الأغنام الحشائش التي تنمو على سفوحها . ويقل ارتفاع جبال هندوكوش عندما تتوسط أفغانستان ، مكونة منطقة الحظير الجبلية ، حيث تعيش سلالة جيوش چنكيز خان .

## المعادن ، والصناعة ، والمدن

اكتشف عديد من المعادن ، تشمل خام الحديد ، والملح ، والذهب ، وهناك عمليات كشف عن زيت البترول في هيرات ، وتساعد روسيا في تلك العمليات ، ويستخرج الفحم من هندوكوش . وأهم الصناعات هي ما يتعلق بالمنتجات الزراعية ( حلج القطن ، تعليب الفواكه ، تكرير السكر ، وما إليها ) . أما الصناعات ، فتشمل المنسوجات ، وصناعة الأحذية ، والآثاث ، وعيidan النقباب ، والصابون . وهناك صناعات يدوية ثمينة . ومدينة كابول القديمة ( وعدد سكانها ٣٥٠٠٠٠ نسمة ) هي العاصمة . وهي مدينة صناعية تجارية ، وبها جامعة حديثة في الوقت الحاضر . ومن المدن الأخرى ، مدينة قندهار الصناعية ، ومركز المواصلات ( ١١٥٠٠٠٠ نسمة ) ، وهيرات ( ٦٢٠٠٠٠ نسمة ) ، ومزارى شريف ( ٥٠٠٠٠٠ نسمة ) .



وادي پاميان عند سفح جبل كوه پاميان ، بجبال هندوكوش الغربية



## المناخ

يتسم مناخ أفغانستان بالتطرف في درجات الحرارة ، والجفاف ، والرياح العاتية . فالشتاء قارس البرد ، ولا سيما فوق الجبال ، حيث تهبط درجة الحرارة غالبا إلى ما دون درجة التجمد . ويسقط الثلج شتاء وتحمله الرياح الباردة ، ثم يأتي الربيع بأماطه ، ثم الجفاف التام . والصيف حار جدا ، وتصل درجات الحرارة في سفوح الجبال الصحراوية إلى ١٢٠°ف (٥٧°م) . وتصحب حرارة الصيف المرتفعة ، أعاصير عاتية ، تصل سرعتها إلى ١٦٠ كيلومترا في الساعة ، وهي تحمل التراب والرمال دائما .

## السهول والصحارى وأودية الأنهار

تضم الجبال المرتفعة في ثناياها ، سهولا مرتفعة . ففي الشمال سهول تركستان الأفغانية ، وهي سهول غير صحية قليلة السكان . وتجري فيها مياه نهر آموداريا (جيحون) ، الذي يكون الحدود بين أفغانستان والاتحاد السوفيتي . وتمتد إلى الغرب والجنوب منها صحارى تغطي ربع مساحة البلاد . وهذه الصحارى الجافة ذات الرمال المحرقة ، والصخور الجرداء ، غير مسكونة ، ولا يطررها إلا التجار المتنقلون ، يخترقونها في قوافل لابلهم . وأغنى أقاليم أفغانستان ، وأكثرها عمرا ، هي التي تتوسطها كابول Kabul العاصمة ، حيث توجد سلسلة من السهول الغرينية ، التي يصرف مياهها نهر كابول وروافده ، وتحيط بها الجبال المرتفعة ؛ بل إن نهر كابول نفسه ، وهو أحد روافد نهر السند ، هو النهر الوحيد في أفغانستان الذي يصب في البحر . أما الباقي فيتسرب في الرمال والبحيرات الداخلية . ويستطيع نهر هلماند Helmand ، أن يروى شريطا صغيرا من الأرض ، على طول مجراه وسط الصحراء . كما يمكن زراعة أودية أنهار أخرى كبيرة مثل نهر مورغاب ونهر هاري رود ؛ أما الجداول الصغيرة ، فهي تجف معظم العام .

## الزراعة

رغم أن الأراضي الزراعية الجيدة محدودة المساحة ، إلا أن هذه الأراضي ليست مستخدمة على أحسن وجه . فقد تركت الأرض بورا سبعة أو ثمانية أشهر في العام ، وذلك بسبب بدائية وسائل الري المستعملة في الوقت الحاضر . فهي قاصرة عن أن تمد كل الأراضي بمياه الري اللازمة في الصيف ، فصل الجفاف .

إلا أن هناك عددا من المشاريع لزيادة تخزين المياه ، وتقليل الفترة التي تترك فيها الأرض بورا ، إلى شهر أو شهرين فقط في العام . وأكبر هذه الأعمال ، هي مشروعات نهرى هلماند وأرغانداب ، حيث تحجز الخزانات ما يكفي لتوفير مياه الري بالطرق الحديثة . كما أن هذه الخزانات تهيئ الانحدارات اللازمة لتوليد الكهرباء ، التي تستخدم في إدارة آلات الصناعة المستحدثة .

وقد استدعى تكثيف الزراعة والدورة الزراعية الجديدة ، استخدام المخصبات الكيميائية ، التي يتزايد عليها الطلب عاما فعاما .

## الواردات

المنسوجات ، الآلات ، السلع المعدنية ، الأسمنت ، الوقود ، السكر ، الشاي .

## الصادرات

فراء الحيل ( قره قول ) ، قطن خام ، صوف ، فواكه ، سجاد .

## الزراعة

إن ٨٠٪ من أرض أفغانستان قفار مجدية ، بسبب طبيعتها الجبلية ، ومناخها الجاف . ولا يزرع منها إلا ٥١٨٠٠٠ كيلومتر مربع ، من مجموع مساحتها وقدره ٦٥٧,٥٠٠ كيلومتر مربع . ولكن البلاد تستطيع أن تنتج من الطعام ، ما يكفي سكانها لأنهم قليلو العدد .

وثلاثة أرباع الأرض المزروعة تزرع حبوبا ، ولا سيما القمح والشعير . وهما يزرعان في كل مكان ، دون حاجة إلى ري ، على سفوح الجبال . غير أن معظم المزارع توجد ، حيث يتوفر ماء الري في الأودية ، ويعد القمح أهم الغلات الزراعية . فهو الغذاء الرئيسي للسكان . وهو مثل الشعير ، والفلو ، والبادلاء ، يزرع في الخريف ، ويحصد في الربيع . أما الأرز ، والذرة ، والدخن ، فتجمع في الخريف . وتزرع بعض المحاصيل الخاصة مثل القطن ، والتبغ ، وبجنجر السكر ، في الشمال .

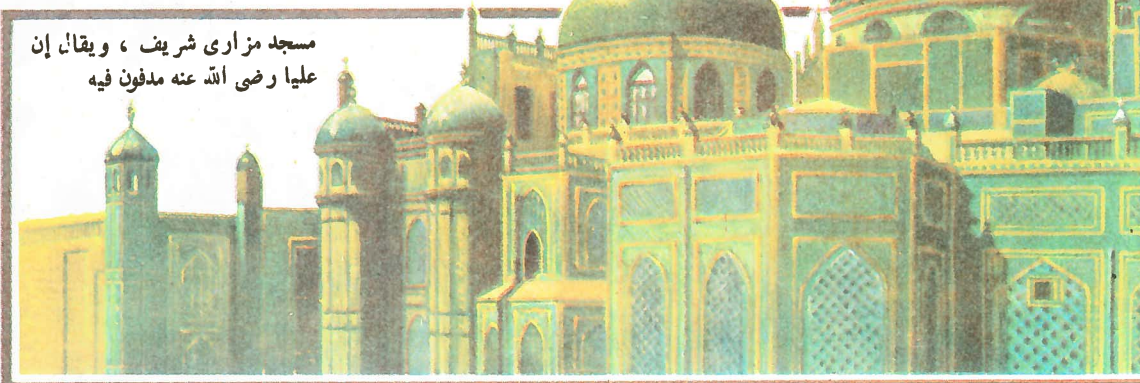
أما الفواكه العديدة التي تزرع فتشمل : التفاح ، والكمثرى ، والبرقوق ، والكريز ، والقراسيا ، والخوخ ، والكروم ، والتين ، والبرتقال ، والبطيخ . وأكثر المناطق إنتاجا ، هي أحواض أنهار هلماند ، وهاري رود ، وكابول . ويمتاز حوض نهر كابول الأدنى بالحصائل الزراعية الممتازة ، من فواكه « البحر المتوسط » مثل : العنب ، والحمضيات ، والخوخ ، وما إليها ، كما يمتاز بقصب السكر . ويدل هذا التنوع الكبير في الحصائل الزراعية والفواكه ، على تنوع المناخ في البلاد . وكثير من الأفغان بدو ، يعتمدون تماما على ماشيتهم ، وهم يقضون الربيع والصيف فوق الهضاب العالية ، ثم يسوقون حيواناتهم مرة أخرى إلى أسفل الأودية في الخريف ، عندما تبدأ بشائر الثلوج في التساقط ، معلنة مقدم الشتاء .

وأشهر الحيوانات التي يرعاها البدو ، حيوان الغنم ثقيل الإلية . وهو حيوان أصلي في أفغانستان . ويمتاز بذيله الضخم السمين ، الممتلئ دهنا ، لكي يمد الحيوان بالغذاء في فصل الشتاء . ويستعمل هذا الدهن بديلا للزبد والسمن ، كما يؤكل لحم الحيوان ، ويستفاد من جلده وصوفه . ويصدر بعض الصوف ، ولا سيما صوف خراف قره قول ، التي يصنع منها فراء « الحبل الفارسي » المعروفة . وتشمل الحيوانات الأخرى : الماشية ، والماعز ، والإبل ، والحيل ، والحمير .

## حقائق وأرقام

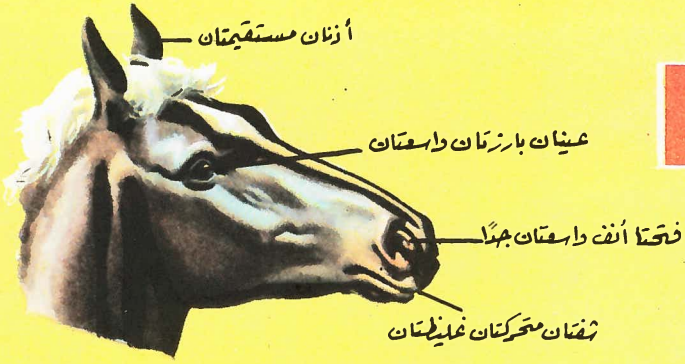
المساحة	٦٥٧,٥٠٠ كيلومتر مربع
السكان	١٣,٦٠٠,٠٠٠ نسمة
كثافة السكان	٢٣ شخصا في الكيلومتر المربع تقريبا .
العاصمة	كابول (٤٣٥,٠٠٠ نسمة) .
الدين	الإسلام
المواصلات	لا توجد سكك حديدية ، ولكن توجد طرق برية وجوية ، ولا تزال ظهور الحيوان تستخدم هناك .

مسجد مزارى شريف ، ويقال إن عليا رضي الله عنه مدفون فيه

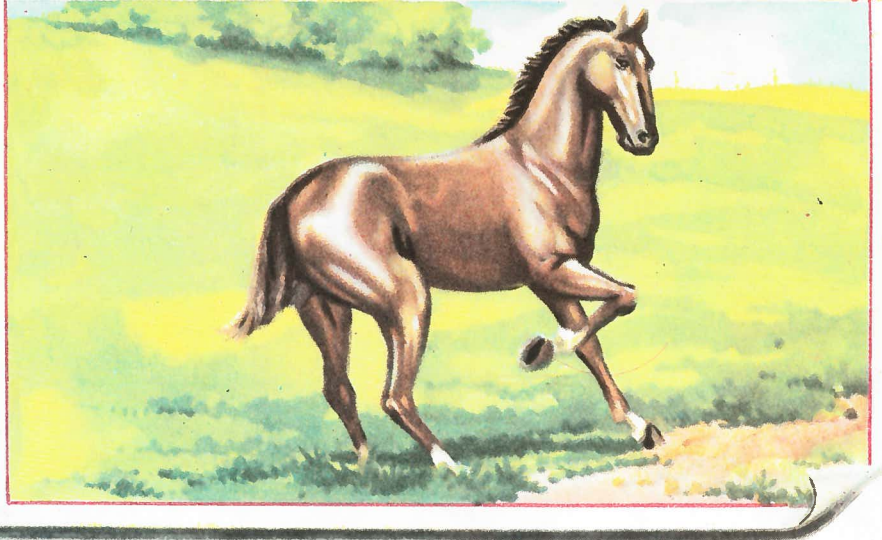




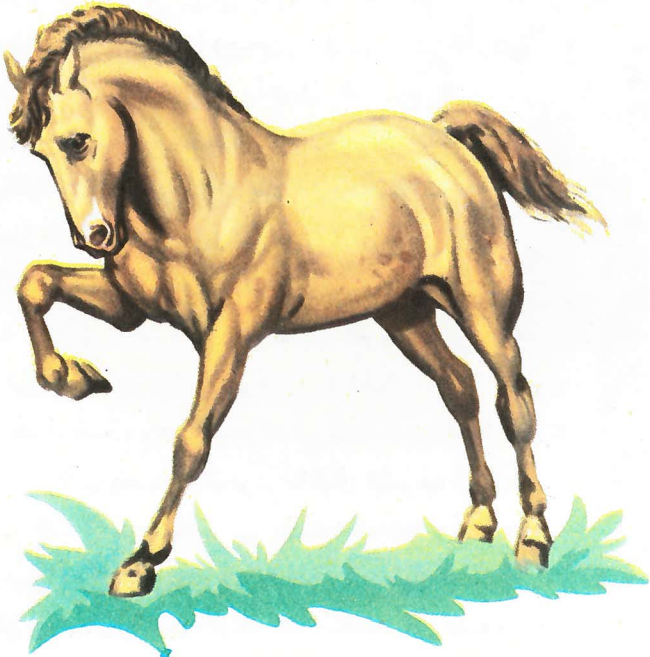
## عائلة الحصان



الرأس متريظ الطوك ، والوجه واضح  
النحو بالنسبة للجزء المحتوي على الخ ،  
الذي يتميز بصفره .



الارتفاع عند الكتفين : ٨٠-١٧٥ سم ( تحسب عادة ٨ أيدي إلى ١٧ يدا وبوصتين ) ، واليد تعادل ٤ بوصات ( ١٠ سم ) .  
الوزن : يزن حصان الجر أو حصان الصيد ١٠ قناطير إنجليزية أو أكثر ، ويصل وزن الحصان الطلوق طنا أو أكثر ، وله معرفة طويلة .  
والفروة متعددة الألوان ، وبها شعر قصير وناعم .



الغذاء اليومي : الأرقام المعطاة تقريبية ، وتختلف تبعاً لحجم الحصان ، والعمل الذي يقوم به .. إلخ ، ١٥ رطلاً من الدريس يوميا ، و ١٠ أرطال من الشوفان ، ورطلان من التخلالة .

يتميز أعضاء عائلة الحصان بالطول والرشاقة . فالأرجل نحيلة ، تمكنها من الجري بسرعة ملحوظة . ومن المرجح أن يكون أصل الحصان المستأنس ، طرازين من الحصان البري : الحصان البري المنغولي أو ( حصان پرزيوالسكي Przewalski ) ، والحصان التتاري المنقرض التاربان Tarpan . ولم ينقرض الحصان الأول بعد ، وقد اكتشفه عقيد روسي ، سمي الحصان على اسمه . رقد عاش الحصان الثاني في شرق أوروبا ، وروسيا الأوروبية ، وانقرض خلال القرن التاسع عشر . وليس من المعروف تماما ، متى استؤنس الحصان للمرة الأولى ، إلا أنه من المؤكد ، أنه أصبح على قدر كبير من الرشاقة والسرعة ، منذ أمكن للإنسان تهجينه . ولم تبدأ تجربة حماية حوافر الحصان إلا في القرن العاشر الميلادي ، فساعد هذا الحصان ، على أن يمشي على الأرض الصخرية أو الصلبة بسهولة أكبر . ويوجد في الوقت الحاضر ، عدد كبير من السلالات التي تختلف في مظهرها . فهناك سلالة « السيسى » الصغيرة الحجم ، وقد انحدرت من أسلاف سلتية صغيرة . ويعيش الحصان العادي قرابة ٢٠ سنة ، ولو أن بعضا منها وصل إلى سن ٤٠ .



الطول عند الكتفين ٨٠-١٥٠ سم  
الأذان طويلة  
العرف قصير منتصب  
الحوافر ضيقة وصغيرة

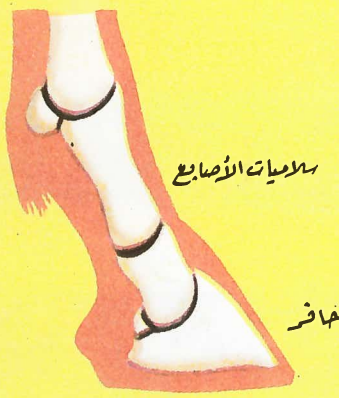
الفروة ذات لون واحد ،  
وهناك خط داكن بامتداد  
وسط الظهر ، كما يوجد  
عادة خط كثنى داكن .

### الحمار

الحمار حيوان ذكي ، ورشيق ، ويحب العمل الشاق . وللحمار القدرة على السير بالأحمال الثقيلة ، والصعود بها حتى في أعلى الجبال . وقد انحدر الحمار المستأنس ، فيما يبدو ، من الحمار الأفريقي الوحشي Equus asinus . ثم انتشر ببطء في كل المناطق الحارة من العالم . وقد جاء هذا الحيوان النافع إلى أمريكا أثناء هذا القرن ، كما أنه لم يعرف باليابان إلا منذ سنوات قليلة . ويعيش الحمار ٢٥ سنة أو أكثر . ويكفيه القليل من الغذاء البسيط ، كما يمكنه أن يأكل الأعشاب وأوراق الأشجار الجافة . ويتفحص الحمار الماء جيدا قبل شربه ، فإذا لم يكن على قدر كاف من النظافة ، فإنه لا يقربه . وتعطى أنثى الحمار لبنا غزيرا يستخدم كدواء . ويغطي جسم الحمار شعر قصير وخفيف أثناء الصيف ، ما يلبث أن يتحول إلى شعر طويل وثقيل أثناء الشتاء .

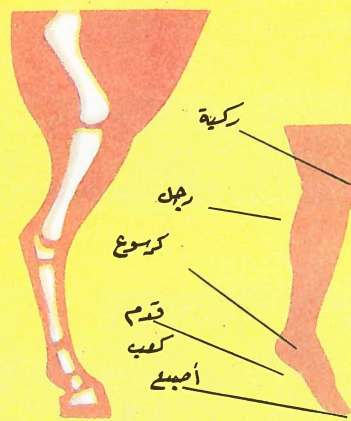


## أجزاء الحصان



سلاسل الأصابع

حافر



ركبة

رجل

كرسوع

قدم

كعب

أصبع

يوضع اللجام في هذا المكان ، وهو يساعد الإنسان في التحكم في هذا الحيوان



والأصبع ذات نمو كبير ، يحميها ظفر سميك وصلب يعرف بالحافر Hoof . والحوافر الأمامية أعرض قليلا من الحوافر الخلفية . وتثبت بكل حافر حدود تحميها أثناء المشي على الطرق .

وتمشي أعضاء عائلة الحصان مرتكرة بثقلها على أقدام ، تنتهي كل منها بأصبع واحدة . وهذا يميز الحيوانات المنتمية إلى تحت رتبة فردية الأصابع ، Perissodactyla ، أي الحيوانات التي يوجد بأقدامها عدد فردى من الأصابع .

هناك ٤٠ من الأسنان : ١٢ قاطعا ، و ١٢ ضرسا أماميا ، و ١٢ ضرسا خلفيا ، و ٤ أنياب . وتفصل الأنياب عن الضروس والقواطع ، منطقة من اللثة خالية من الأسنان . ولا توجد للإناث أنياب .

## تطور الحصان

عرفت الأسلاف الأولى لعائلة الحصان بـ Eohippus . وقد عاشت منذ حوالي ٦٠ مليون سنة بأمريكا ، وبلغت أطولها مالا يزيد على ٢٥ سم . وبمرور آلاف السنين ، زادت هذه الأسلاف طولاً ، وقوة ، وسرعة . وقد هاجر الحصان من أمريكا إلى آسيا ، حيث كانت القارتان متصلتين خلال معبر برى يمر بمضيق بيرنج . وفي آسيا ، كانت الظروف ملائمة لمعيشة الحصان ، الذي تكاثر بسرعة كبيرة . وقد حدث تغير تدريجي في شكل الحصان ، حتى اتخذ الهيئة التي نعرفها اليوم . وفي الوقت نفسه ، اختفى الحصان تماماً من موطنه الأصلي بأمريكا . ثم مضى زمن طويل ، عاد بعده الحصان مرة أخرى إلى أمريكا في القرن السادس عشر مع الغزاة الأسبان .



## مشيئة الحصان

المشي : ٣٠ مترًا في الدقيقة



الركض : ٧٣ مترًا في الدقيقة



الجرى عموماً : يصل إلى ٦٤ كيلومترًا في الساعة



## مشاركة بين الديبول



الحمار



البغل



الحصان

## البغل

هو نتاج ذكر الحمار وأنثى الحصان . وله كثير من صفات الأبوين ، فيمكنه أن يحمل أثقالاً كبيرة مثل أمه ، كما أنه يشبه الأب في بنائه القوي ، وقدرته على تحمل المشاق .

ويمكن للبغل أن يحتفظ بتوازنه ، عندما يمشي بين أحجار حواف الصخور المرتفعة . وهو لهذا شديد النفع في القرى الجبلية العالية ، حيث لا توجد طرق . وعيبه الوحيد عناده ، وإذا رفض الحركة ، أو حمل أية أثقال ، أو القيام بأي عمل ، فإنه يغدو من الصعب إثناؤه عن ذلك .

### وتد الحمارة من الحصان ، هيئي

هو نتاج حصان ذكر ، وأنثى حمار . وهو أيضاً مثل البغل رقيق وقادر على تحمل المشاق ، إلا أنه قليل الشيوخ فيما عدا صقلية (لأنه أصغر حجماً من البغل ، وأقل قوة ، ولا يستطيع تبعاً لهذا القيام بأعمال كبيرة) .

الارتفاع عند الكتفين : ٩٧-١٥٥ سم  
الأذنان طويلتان .  
العرف قصير منتصب  
الفرو خشن  
الحوافر ضيقة ومرتفعة



## الحمار المخطط "الزبرا"

هو نوع من الحصان البري ، يعيش في أحراش السفانا لشرق وجنوب أفريقيا . ويعيش الحمار المخطط Zebra عادة ، في جماعات مرافقة لقطعان الغزال أو الثيائل . وترعى الزبرا في السهول المكشوفة ، التي تحتوي على قليل من الأشجار ، مما يمكنها من رؤية الأخطار عن بعد . وللحمار المخطط حاسة نظر قوية ، وكذلك حاسة شم حادة ، مما يساعده على إدراك اقتراب العدو بسرعة . ولهذا ترافقه حيوانات الرعي الأخرى ، وهي مطمئنة له وتحاكيه تماماً في كل ما تفعل . وإذا رعت الزبرا في هدوء ، رعت الحيوانات الأخرى أيضاً . وإذا ما رفعت الزبرا حوافرها ، تبعها الحيوانات الأخرى فوراً .



الارتفاع عند الكتفين : ١٢٢ - ١٥٥ سم  
رقبة قصيرة وغلظية .  
أطراف متوسطة الطول .  
عرف قصير منتصب .  
فرو فاتمة اللون مخططة باللون البني .



# سانتا كاترينا دى سينا

وكانت كاترينا راغبة مع ذلك ، فى أن تنسحب إلى أحد الأديرة ، لكي تتفرغ للعبادة والتأمل . وكانت هذه النزعة تراودها ، منذ السنوات الأولى من حياتها . ولقد كانت فى السادسة من عمرها ، عندما فرت ذات يوم من بيت ذويها ، بحثا عن الصحراء ، لكي تعيش حياة التكفير ، محاكية فى ذلك القديسين ، الذين سمعت الناس يتحدثون عنهم . غير أنها عندما روعتها فكرة العذاب الذى سوف يعايناه الأعزاء عليها ، عادت إلى البيت .

وفى السابعة من عمرها ، أقسمت أن تكرس حياتها فى حب الله والناس ، كما أوصى المسيح . وكان أبوها عاملا بسيطا ، يعول عددا كبيرا من الأبناء . وكانت كاترينا الابنة قبل الأخيرة ، وترتيبها الرابعة والعشرون ، وكانت أكثرهم طيبة وأحبهم لدى الجميع . وكانت أمها ، على وجه خاص ، تحبها أشد الحب ، وكانت كاترينا تطيعها فى كل شيء .

إلا أنه عندما قالت لها أمها ، وكانت هى لا تزال صبية صغيرة ، أن تعد نفسها للزواج ، أجابت كاترينا بأن كل ما تصبو إليه ، هو أن تنصرف إلى خدمة يسوع ، وأن تصبح بعد ذلك راهبة . وفى الرابعة عشرة من عمرها ، قصت شعر رأسها ، وفى السادسة عشرة ارتدت ثياب الراهبة ، وهى ثياب راهبات سان دومينكو .

ومنذ ذلك الوقت ، بدأت كاترينا حياتها فى التعبد والصالح ، منتبهة كل فرصة لعمل الخير . فكانت تقوم بزيارة بيوت الفقراء ، لتحمل إليهم الخبز والثياب ، وتدخل المستشفيات لتواسى المرضى وتعاون المحتضرين ، وتجلس إلى جوارهم . وحيثما كان يوجد من يحتاج إليها ، كانت توجه إليه بما يخفف عنه .

وفى عام ١٣٧٥ ، اتجهت بمساعدتها إلى نيكولا تولدو ، وهو سيد من مدينة بيروجيا ، صدر عليه حكم بالإعدام لأسباب سياسية . كان الشاب بريئا ، ولم يكن راغبا فى الموت . وقد ذهبت إليه كاترينا ، وأعادت الشجاعة إلى قلبه ، ومات نيكولا وهو يبتسم ، لأن القديسة كانت تقف إلى جانبه .

وقد توفيت كاترينا يوم ٢٩ أبريل ١٣٨٠ ، وهى لا تزال فى الثالثة والثلاثين . ورسمها البابا بيوس الثانى عام ١٤٦١ قديسة . وفى عام ١٩٣٩ ، أعلن البابا بيوس الثانى عشر ، أنها تحتل مرتبة سيدة إيطاليا ، إلى جانب سان فرانسيسكو داسيزى . ويحتفل بعيد سانتا كاترينا دى سينا يوم ٣٠ أبريل .



▲ فى يونية ١٣٧٦ : كاترينا دى سينا تتحدث فى آفينيون مع البابا جريجورى الحادى عشر

فى سفر البابا ، لكن كاترينا عرفت كيف تتخطى كل هذه العوائق ، حتى قرر البابا أخيرا أن يعود إلى روما . وغادر البابا جريجورى الحادى عشر آفينيون يوم ١٣ سبتمبر ١٣٧٦ . وبعد أن رسا بسفن أسطوله الكثيرة بموانئ كل من جنوا ، وپورتو فينو ، وپيزا ، وليقورنو ، حيث استقبل فيها جميعا بمظاهرات رائعة ، وصل إلى سواحل لاتريو . وفى اليوم السابع عشر من شهر يونية من العام التالى ، كان جريجورى الحادى عشر قد عاد من جديد إلى روما . لقد كانت عودة البابا إلى المدينة الخالدة هى العمل الرئيسى ، والمهمة الكبرى لسانتا كاترينا دى سينا . إلا أن هذه القديسة الكبيرة ، كان قد سبق لها أن تدخلت فى الحياة العامة المضطربة التى سادت تلك الأيام ، ولم ترد فقط فى التقدم بنفسها إلى الأمراء والكرادلة ، ورؤساء الدول ، والمدن ، للحصول على السلام والوفاق بين الشعوب ، ولكى تحمى حقوق الفقراء من جميع أنواع الاستبداد . وعندما كان يصعب عليها التدخل بنفسها ، فلما كانت تبعث بالرسائل ، التى لا تزال تقرأ اليوم بإعجاب لوضوح أفكارها ، وقوة إقناعها . ولم يداخلها الخوف حتى من جراء مجابته للاضطرابات الشعبية ، كما حدث فى فلورنسا عام ١٣٧٨ .

## حياتها

اضطرت سانتا كاترينا ، تحت ضغط الحياة المضطربة فى زمانها ، إلى التدخل فى الخلافات السياسية . فقد كافحت بشدة من أجل تجديد معنويات الكنيسة ، وحاولت بكافة الوسائل إبعادها عن كافة الاهتمامات السياسية والدنيوية ، لكي تعيدها إلى مهمتها الروحية .

فى اليوم الثامن عشر من شهر يونية ١٣٧٦ ، وصل إلى أبواب مدينة آفينيون Avignone بفرنسا ، سفير فوق العادة من جمهورية فلورنسا . وفى مدينة آفينيون ، التى كانت شهيرة بأبراجها الأربعين ، وفى داخل قصر هائل الحجم ، تحيط به الأسوار والخنادق التى جعلته شبيها بالحصون ، كان يقيم فى ذلك الوقت الرئيس الأعلى للكنيسة الكاثوليكية ، وهو البابا جريجورى الحادى عشر .

كان قد انقضى سبعون عاما ، منذ نقل البابا كليمنت الخامس الفرنسى مقره إلى هذه المدينة ، مما كان يجعل مناقشة الإيطاليين والشعوب الأخرى الكاثوليكية بإعادة مقر البابوية إلى روما ، تذهب سدى . وحتى سفيرة فلورنسا ، كانت قادمة لكي تطلب من زعيم الكنيسة أن يترك آفينيون ، ويعود إلى إيطاليا .

كان أهل فلورنسا قد وقع اختيارهم على أنسب شخصية ، يمكن أن تقوم بهذه المهمة . والواقع أن المرأة التى بعثوا بها إلى البابا ، كانت شابة ، غير أنها قد أصبحت شهيرة فى جميع أرجاء إيطاليا ، بفضل حكمتها ورجاحة عقلها . كان اسمها كاترينا بيننكازا Caterina Benincasa ، وقد ولدت فى مدينة سينا Siena عام ١٣٤٧ . ولقد أذهلت كاترينا دى سينا بلاط البابا ، لغزارة علمها ، ولشدة تواضعها ، وعلى وجه الخصوص لشجاعتها وصراحتها ، التى وجهت بها اللوم إلى البابا ، على ترف الحياة التى يعيش فيها آفينيون ، وعلى الخلافات السياسية التى كانت تباعد فى تلك الأيام بين أتباع الكنيسة الكاثوليكية ، وتفرق بينهم .

وناشدت كاترينا البابا طويلا ، لكي يعود إلى إيطاليا . وكان أهل آفينيون ، والكثيرون من الكرادلة ، والأغلبية العظمى من البلاط البابوى ، يعارضون

روما - كنيسة سانتا ماريا - مقبرة سانتا كاترينا دى سينا



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩

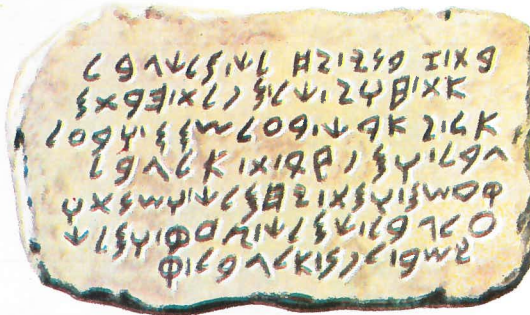
مطبع الأهرام القاهرة

## سعر النسخة

ع.م.ع. ٢٠٠٠	١٠٠	مليم	أبوظبي ٢٥٠	فلسا
لبنان ١٢٥	ق.ن	السعودية ٢,٥	ريال	
سوريا ١٥٠	ق.س	عبدن ٥	شلتات	
الأردن ١٥٠	فلسا	السودان ١٥٠	مليسا	
العراق ١٥٠	فلسا	ليبيا ٢٠	فترشا	
الكويت ٢٠٠	فلس	تونس ٢,٥	فرك	
البحرين ٢٥٠	فلسا	الجزائر ٢	دناير	
قطر ٢٥٠	فلسا	المغرب ٣	دراهم	
دب ٢٥٠	فلسا			

## كتابة

ويعتبر الفينيقيون هم الذين اخترعوا الهجائية التي تعرفها أوروبا حاليا . ونحن عندما نقول هجائية ، فإن المعنى هنا ينصب على طريقة للكتابة ، يمثل كل حرف منها صوتا ( كانت الرموز فيما سبق يمثل كل منها كلمة كاملة أو فكرة - الكتابة الرمزية ) . والرسم الأسفل ، يبين الكتابات الرئيسية القديمة . وبمقارنتها بالكتابة الفينيقية ، يسهل علينا إدراك أنها جميعها اشتقت منها .



جزء من كتابة فينيقية ( وثيقة نادرة وذات أهمية قصوى بالنسبة لعلماء الكتابات القديمة ) . وفيما يلي ترجمتها :  
معبد أنشأه بهيمليك Pehimlik ، ملك جوبل Gubl . وقد رسم جميع أطلال هذه المعابد... إلخ . بعل - شاميم Baal-Shamim ، بعل - جوبل Baal-Gubl ، وجميع الآلهة المقدسة في جوبل تستطيع إطالة أيام بهيمليك وسنواته في جوبل ، إذ أنه ملك عادل ، ملك منصف أمام الآلهة المقدسة في جوبل .

## الهجائية الإيتروية

𐤀	𐤁	𐤂	𐤃	𐤄	𐤅	𐤆	𐤇	𐤈	𐤉	𐤊	𐤋	𐤌	𐤍	𐤎	𐤏	𐤐	𐤑	𐤒	𐤓	𐤔	𐤕	𐤖	𐤗	𐤘	𐤙	𐤚	𐤛	𐤜	𐤝	𐤞	𐤟	𐤠	𐤡	𐤢	𐤣	𐤤	𐤥	𐤦	𐤧	𐤨	𐤩	𐤪	𐤫	𐤬	𐤭	𐤮	𐤯	𐤰	𐤱	𐤲	𐤳	𐤴	𐤵	𐤶	𐤷	𐤸	𐤹	𐤺	𐤻	𐤼	𐤽	𐤾	𐤿	𐥀	𐥁	𐥂	𐥃	𐥄	𐥅	𐥆	𐥇	𐥈	𐥉	𐥊	𐥋	𐥌	𐥍	𐥎	𐥏	𐥐	𐥑	𐥒	𐥓	𐥔	𐥕	𐥖	𐥗	𐥘	𐥙	𐥚	𐥛	𐥜	𐥝	𐥞	𐥟	𐥠	𐥡	𐥢	𐥣	𐥤	𐥥	𐥦	𐥧	𐥨	𐥩	𐥪	𐥫	𐥬	𐥭	𐥮	𐥯	𐥰	𐥱	𐥲	𐥳	𐥴	𐥵	𐥶	𐥷	𐥸	𐥹	𐥺	𐥻	𐥼	𐥽	𐥾	𐥿	𐦀	𐦁	𐦂	𐦃	𐦄	𐦅	𐦆	𐦇	𐦈	𐦉	𐦊	𐦋	𐦌	𐦍	𐦎	𐦏	𐦐	𐦑	𐦒	𐦓	𐦔	𐦕	𐦖	𐦗	𐦘	𐦙	𐦚	𐦛	𐦜	𐦝	𐦞	𐦟	𐦠	𐦡	𐦢	𐦣	𐦤	𐦥	𐦦	𐦧	𐦨	𐦩	𐦪	𐦫	𐦬	𐦭	𐦮	𐦯	𐦰	𐦱	𐦲	𐦳	𐦴	𐦵	𐦶	𐦷	𐦸	𐦹	𐦺	𐦻	𐦼	𐦽	𐦾	𐦿	𐧀	𐧁	𐧂	𐧃	𐧄	𐧅	𐧆	𐧇	𐧈	𐧉	𐧊	𐧋	𐧌	𐧍	𐧎	𐧏	𐧐	𐧑	𐧒	𐧓	𐧔	𐧕	𐧖	𐧗	𐧘	𐧙	𐧚	𐧛	𐧜	𐧝	𐧞	𐧟	𐧠	𐧡	𐧢	𐧣	𐧤	𐧥	𐧦	𐧧	𐧨	𐧩	𐧪	𐧫	𐧬	𐧭	𐧮	𐧯	𐧰	𐧱	𐧲	𐧳	𐧴	𐧵	𐧶	𐧷	𐧸	𐧹	𐧺	𐧻	𐧼	𐧽	𐧾	𐧿	𐨀	𐨁	𐨂	𐨃	𐨄	𐨅	𐨆	𐨇	𐨈	𐨉	𐨊	𐨋	𐨌	𐨍	𐨎	𐨏	𐨐	𐨑	𐨒	𐨓	𐨔	𐨕	𐨖	𐨗	𐨘	𐨙	𐨚	𐨛	𐨜	𐨝	𐨞	𐨟	𐨠	𐨡	𐨢	𐨣	𐨤	𐨥	𐨦	𐨧	𐨨	𐨩	𐨪	𐨫	𐨬	𐨭	𐨮	𐨯	𐨰	𐨱	𐨲	𐨳	𐨴	𐨵	𐨶	𐨷	𐨸	𐨹	𐨺	𐨻	𐨼	𐨽	𐨾	𐨿	𐩀	𐩁	𐩂	𐩃	𐩄	𐩅	𐩆	𐩇	𐩈	𐩉	𐩊	𐩋	𐩌	𐩍	𐩎	𐩏	𐩐	𐩑	𐩒	𐩓	𐩔	𐩕	𐩖	𐩗	𐩘	𐩙	𐩚	𐩛	𐩜	𐩝	𐩞	𐩟	𐩠	𐩡	𐩢	𐩣	𐩤	𐩥	𐩦	𐩧	𐩨	𐩩	𐩪	𐩫	𐩬	𐩭	𐩮	𐩯	𐩰	𐩱	𐩲	𐩳	𐩴	𐩵	𐩶	𐩷	𐩸	𐩹	𐩺	𐩻	𐩼	𐩽	𐩾	𐩿	𐪀	𐪁	𐪂	𐪃	𐪄	𐪅	𐪆	𐪇	𐪈	𐪉	𐪊	𐪋	𐪌	𐪍	𐪎	𐪏	𐪐	𐪑	𐪒	𐪓	𐪔	𐪕	𐪖	𐪗	𐪘	𐪙	𐪚	𐪛	𐪜	𐪝	𐪞	𐪟	𐪠	𐪡	𐪢	𐪣	𐪤	𐪥	𐪦	𐪧	𐪨	𐪩	𐪪	𐪫	𐪬	𐪭	𐪮	𐪯	𐪰	𐪱	𐪲	𐪳	𐪴	𐪵	𐪶	𐪷	𐪸	𐪹	𐪺	𐪻	𐪼	𐪽	𐪾	𐪿	𐫀	𐫁	𐫂	𐫃	𐫄	𐫅	𐫆	𐫇	𐫈	𐫉	𐫊	𐫋	𐫌	𐫍	𐫎	𐫏	𐫐	𐫑	𐫒	𐫓	𐫔	𐫕	𐫖	𐫗	𐫘	𐫙	𐫚	𐫛	𐫜	𐫝	𐫞	𐫟	𐫠	𐫡	𐫢	𐫣	𐫤	𐫥	𐫦	𐫧	𐫨	𐫩	𐫪	𐫫	𐫬	𐫭	𐫮	𐫯	𐫰	𐫱	𐫲	𐫳	𐫴	𐫵	𐫶	𐫷	𐫸	𐫹	𐫺	𐫻	𐫼	𐫽	𐫾	𐫿	𐬀	𐬁	𐬂	𐬃	𐬄	𐬅	𐬆	𐬇	𐬈	𐬉	𐬊	𐬋	𐬌	𐬍	𐬎	𐬏	𐬐	𐬑	𐬒	𐬓	𐬔	𐬕	𐬖	𐬗	𐬘	𐬙	𐬚	𐬛	𐬜	𐬝	𐬞	𐬟	𐬠	𐬡	𐬢	𐬣	𐬤	𐬥	𐬦	𐬧	𐬨	𐬩	𐬪	𐬫	𐬬	𐬭	𐬮	𐬯	𐬰	𐬱	𐬲	𐬳	𐬴	𐬵	𐬶	𐬷	𐬸	𐬹	𐬺	𐬻	𐬼	𐬽	𐬾	𐬿	𐭀	𐭁	𐭂	𐭃	𐭄	𐭅	𐭆	𐭇	𐭈	𐭉	𐭊	𐭋	𐭌	𐭍	𐭎	𐭏	𐭐	𐭑	𐭒	𐭓	𐭔	𐭕	𐭖	𐭗	𐭘	𐭙	𐭚	𐭛	𐭜	𐭝	𐭞	𐭟	𐭠	𐭡	𐭢	𐭣	𐭤	𐭥	𐭦	𐭧	𐭨	𐭩	𐭪	𐭫	𐭬	𐭭	𐭮	𐭯	𐭰	𐭱	𐭲	𐭳	𐭴	𐭵	𐭶	𐭷	𐭸	𐭹	𐭺	𐭻	𐭼	𐭽	𐭾	𐭿	𐮀	𐮁	𐮂	𐮃	𐮄	𐮅	𐮆	𐮇	𐮈	𐮉	𐮊	𐮋	𐮌	𐮍	𐮎	𐮏	𐮐	𐮑	𐮒	𐮓	𐮔	𐮕	𐮖	𐮗	𐮘	𐮙	𐮚	𐮛	𐮜	𐮝	𐮞	𐮟	𐮠	𐮡	𐮢	𐮣	𐮤	𐮥	𐮦	𐮧	𐮨	𐮩	𐮪	𐮫	𐮬	𐮭	𐮮	𐮯	𐮰	𐮱	𐮲	𐮳	𐮴	𐮵	𐮶	𐮷	𐮸	𐮹	𐮺	𐮻	𐮼	𐮽	𐮾	𐮿	𐯀	𐯁	𐯂	𐯃	𐯄	𐯅	𐯆	𐯇	𐯈	𐯉	𐯊	𐯋	𐯌	𐯍	𐯎	𐯏	𐯐	𐯑	𐯒	𐯓	𐯔	𐯕	𐯖	𐯗	𐯘	𐯙	𐯚	𐯛	𐯜	𐯝	𐯞	𐯟	𐯠	𐯡	𐯢	𐯣	𐯤	𐯥	𐯦	𐯧	𐯨	𐯩	𐯪	𐯫	𐯬	𐯭	𐯮	𐯯	𐯰	𐯱	𐯲	𐯳	𐯴	𐯵	𐯶	𐯷	𐯸	𐯹	𐯺	𐯻	𐯼	𐯽	𐯾	𐯿	𐰀	𐰁	𐰂	𐰃	𐰄	𐰅	𐰆	𐰇	𐰈	𐰉	𐰊	𐰋	𐰌	𐰍	𐰎	𐰏	𐰐	𐰑	𐰒	𐰓	𐰔	𐰕	𐰖	𐰗	𐰘	𐰙	𐰚	𐰛	𐰜	𐰝	𐰞	𐰟	𐰠	𐰡	𐰢	𐰣	𐰤	𐰥	𐰦	𐰧	𐰨	𐰩	𐰪	𐰫	𐰬	𐰭	𐰮	𐰯	𐰰	𐰱	𐰲	𐰳	𐰴	𐰵	𐰶	𐰷	𐰸	𐰹	𐰺	𐰻	𐰼	𐰽	𐰾	𐰿	𐱀	𐱁	𐱂	𐱃	𐱄	𐱅	𐱆	𐱇	𐱈	𐱉	𐱊	𐱋	𐱌	𐱍	𐱎	𐱏	𐱐	𐱑	𐱒	𐱓	𐱔	𐱕	𐱖	𐱗	𐱘	𐱙	𐱚	𐱛	𐱜	𐱝	𐱞	𐱟	𐱠	𐱡	𐱢	𐱣	𐱤	𐱥	𐱦	𐱧	𐱨	𐱩	𐱪	𐱫	𐱬	𐱭	𐱮	𐱯	𐱰	𐱱	𐱲	𐱳	𐱴	𐱵	𐱶	𐱷	𐱸	𐱹	𐱺	𐱻	𐱼	𐱽	𐱾	𐱿	𐲀	𐲁	𐲂	𐲃	𐲄	𐲅	𐲆	𐲇	𐲈	𐲉	𐲊	𐲋	𐲌	𐲍	𐲎	𐲏	𐲐	𐲑	𐲒	𐲓	𐲔	𐲕	𐲖	𐲗	𐲘	𐲙	𐲚	𐲛	𐲜	𐲝	𐲞	𐲟	𐲠	𐲡	𐲢	𐲣	𐲤	𐲥	𐲦	𐲧	𐲨	𐲩	𐲪	𐲫	𐲬	𐲭	𐲮	𐲯	𐲰	𐲱	𐲲	𐲳	𐲴	𐲵	𐲶	𐲷	𐲸	𐲹	𐲺	𐲻	𐲼	𐲽	𐲾	𐲿	𐳀	𐳁	𐳂	𐳃	𐳄	𐳅	𐳆	𐳇	𐳈	𐳉	𐳊	𐳋	𐳌	𐳍	𐳎	𐳏	𐳐	𐳑	𐳒	𐳓	𐳔	𐳕	𐳖	𐳗	𐳘	𐳙	𐳚	𐳛	𐳜	𐳝	𐳞	𐳟	𐳠	𐳡	𐳢	𐳣	𐳤	𐳥	𐳦	𐳧	𐳨	𐳩	𐳪	𐳫	𐳬	𐳭	𐳮	𐳯	𐳰	𐳱	𐳲	𐳳	𐳴	𐳵	𐳶	𐳷	𐳸	𐳹	𐳺	𐳻	𐳼	𐳽	𐳾	𐳿	𐴀	𐴁	𐴂	𐴃	𐴄	𐴅	𐴆	𐴇	𐴈	𐴉	𐴊	𐴋	𐴌	𐴍	𐴎	𐴏	𐴐	𐴑	𐴒	𐴓	𐴔	𐴕	𐴖	𐴗	𐴘	𐴙	𐴚	𐴛	𐴜	𐴝	𐴞	𐴟	𐴠	𐴡	𐴢	𐴣	𐴤	𐴥	𐴦	𐴧	𐴨	𐴩	𐴪	𐴫	𐴬	𐴭	𐴮	𐴯	𐴰	𐴱	𐴲	𐴳	𐴴	𐴵	𐴶	𐴷	𐴸	𐴹	𐴺	𐴻	𐴼	𐴽	𐴾	𐴿	𐵀	𐵁	𐵂	𐵃	𐵄	𐵅	𐵆	𐵇	𐵈	𐵉	𐵊	𐵋	𐵌	𐵍	𐵎	𐵏	𐵐	𐵑	𐵒	𐵓	𐵔	𐵕	𐵖	𐵗	𐵘	𐵙	𐵚	𐵛	𐵜	𐵝	𐵞	𐵟	𐵠	𐵡	𐵢	𐵣	𐵤	𐵥	𐵦	𐵧	𐵨	𐵩	𐵪	𐵫	𐵬	𐵭	𐵮	𐵯	𐵰	𐵱	𐵲	𐵳	𐵴	𐵵	𐵶	𐵷	𐵸	𐵹	𐵺	𐵻	𐵼	𐵽	𐵾	𐵿	𐶀	𐶁	𐶂	𐶃	𐶄	𐶅	𐶆	𐶇	𐶈	𐶉	𐶊	𐶋	𐶌	𐶍	𐶎	𐶏	𐶐	𐶑	𐶒	𐶓	𐶔	𐶕	𐶖	𐶗	𐶘	𐶙	𐶚	𐶛	𐶜	𐶝	𐶞	𐶟	𐶠	𐶡	𐶢	𐶣	𐶤	𐶥	𐶦	𐶧	𐶨	𐶩	𐶪	𐶫	𐶬	𐶭	𐶮	𐶯	𐶰	𐶱	𐶲	𐶳	𐶴	𐶵	𐶶	𐶷	𐶸	𐶹	𐶺	𐶻	𐶼	𐶽	𐶾	𐶿	𐷀	𐷁	𐷂	𐷃	𐷄	𐷅	𐷆	𐷇	𐷈	𐷉	𐷊	𐷋	𐷌	𐷍	𐷎	𐷏	𐷐	𐷑	𐷒	𐷓	𐷔	𐷕	𐷖	𐷗	𐷘	𐷙	𐷚	𐷛	𐷜	𐷝	𐷞	𐷟	𐷠	𐷡	𐷢	𐷣	𐷤	𐷥	𐷦	𐷧	𐷨	𐷩	𐷪	𐷫	𐷬	𐷭	𐷮	𐷯	𐷰	𐷱	𐷲	𐷳	𐷴	𐷵	𐷶	𐷷	𐷸	𐷹	𐷺	𐷻	𐷼	𐷽	𐷾	𐷿	𐸀	𐸁	𐸂	𐸃	𐸄	𐸅	𐸆	𐸇	𐸈	𐸉	𐸊	𐸋	𐸌	𐸍	𐸎	𐸏	𐸐	𐸑	𐸒	𐸓	𐸔	𐸕	𐸖	𐸗	𐸘	𐸙	𐸚	𐸛	𐸜	𐸝	𐸞	𐸟	𐸠	𐸡	𐸢	𐸣	𐸤	𐸥	𐸦	𐸧	𐸨	𐸩	𐸪	𐸫	𐸬	𐸭	𐸮	𐸯	𐸰	𐸱	𐸲	𐸳	𐸴	𐸵	𐸶	𐸷	𐸸	𐸹	𐸺	𐸻	𐸼	𐸽	𐸾	𐸿	𐹀	𐹁	𐹂	𐹃	𐹄	𐹅	𐹆	𐹇	𐹈	𐹉	𐹊	𐹋	𐹌	𐹍	𐹎	𐹏	𐹐	𐹑	𐹒	𐹓	𐹔	𐹕	𐹖	𐹗	𐹘	𐹙	𐹚	𐹛	𐹜	𐹝	𐹞	𐹟
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



## في هذا العدد

- بوليفيا وتاريخها .
- بطرس الأكبر .
- أهار بريتانيا .
- من الحشيش إلى الحليب .
- المتدس .
- جون كنستابل .
- أفغانستان .
- عائلة الحصان .
- سانتا كاترينا دي سيلينا .

## في العدد القادم

- الكنيسة الإنجيلية .
- إليزابيث وويلانها .
- بحيرات بريطانيا .
- توربينات الغاز .
- نباتات الجبل .
- أونوريه دي بلزان .
- القراقب .
- الحسمان .
- جوزيف تشمبرلين .



## كتابة

وقد استخدمت مختلف الحروف الرمانية في فرنسا حتى القرن الخامس، ثم استبدلت

نموذج من الكتابة القديمة للكتب الإيطالية التي استخدمت في القرن الثامن

بالحروف المستقيمة في الكتب الحروف المستديرة .

وهذه الأخيرة بدورها أفسحت الطريق لتحته كتابة جديدة، عرفت بالكتابة الكارولينية الصغيرة، التي ظهرت في عصر النهضة الكارولنجية، وانتشرت في كل مكان .

rem uiddgent Undeegreyn

كتابة قوطية كبيرة، كانت تستخدم في القرن ١٥

وفي القرن ١٢ اتخذت الحروف الصغيرة الشكل القوطي . وفيه تتكون الحروف من خطوط منفصلة، ظهرت معها لأول مرة الخطوط الممتلئة والرفيعة

und Mannlicher thaten, zur ewigen gedechtnuß das Ritterspiel

كتابة قوطية صغيرة، كانت تستخدم في القرن ١٥



وإلى اليسار، نموذج لكتابة من القرن ١٦، تعرف باسم الحروف الديوانية، أدخلها الإيطاليون القادمون بأعداد كبيرة إلى فرنسا في ذلك العصر، وكذلك الفرنسيون، الذين كانوا يذهبون للدراسة في إيطاليا . وكان استخدام هذا الطراز من الكتابة مقصورا على كبار الشخصيات في القرن ١٦، وإن كان معظم الدارسين قد احتفظوا بالكتابة التقليدية .

مثال للحروف الديوانية

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

كتابة مستديرة : حروف كبيرة ( استهلالية ) وصغيرة

وفيما بعد (القرن ١٩)، كثر استخدام الكتابة المستديرة بدرجة كبيرة . وقد ظهر هذا الشكل من الكتابة لأول مرة في فرنسا، قرب نهاية القرن ١٨، ولا تزال تستخدم حتى اليوم في كتابة العناوين والشهادات الدراسية .

TO THE Admirers of Freedom

كتابة إنجليزية كانت شائعة في نهاية القرن ( ١٨ )

co che puo' mettere da parte chi vive sulle braccia

نموذج لكتابة تستخدم حاليا

ومن طرق الكتابة الخاصة، يجدر بنا أن نذكر الاختزال Stenography ( من اليونانية Stenos بمعنى ضيق، و Graphê بمعنى أكتب، أي : أكتب باختصار ) . وقد كانت الفكرة في ابتداء هذه الكتابة، هي الكتابة بنفس سرعة الكلام، وهي تستخدم بصفة خاصة في تسجيل الخطب والمحاضر، كما تستخدم كثيرا في المكاتب . وحروف هجائية الاختزال مختصرة إلى رموز صغيرة للغاية، يمكن ربطها بسهولة لتكوين كلمات .

. i l n e - / l r , e z ~ u l \ o / s , d p a b c d e f g i l m n o p r s t u v x

أبجدية اختزالية ( بطريقة جابلز برجر )، وما يماثلها بالحروف اللاتينية

فالحروف الساكنة المزدوجة، تكتب مثل الحروف الساكنة المفردة، والمقاطع المركبة الأكثر ترددا، لها رموز خاصة . أما الكلمات الأكثر استخداما، فتكتب بوساطة رمز واحد . وكان الرومان هم أول من استخدم أحد أشكال الاختزال، وهو يعرف باسم الحروف التيرونية، وكان تيرو Tiro، معتوق شيشرون Ciceron، هو الذي ابتكر هذه الطريقة، عندما وجد نفسه مضطرا لتدوين كلمات سيده تلوينا فوريا .

السطور الموسيقية ورموز النغمات السبع

وكما أن الكتابة بالكلمات تستخدم حروفا، فإن كتابة النغمات الموسيقية هي الأخرى تستخدم رموزا خاصة، تدون على خطوط متوازية، ( عددها خمسة )، وهي تكون ما يعرف بالسلم الموسيقي، وكل رمز يدل على نغمة محددة، تبعا للموضع الذي يشغله على السلم . وقبل عهد القديس جريجوري الأكبر، كان يوجد أكثر من ٩٠٠ رمز موسيقي . أما اليوم، فإن الأمر أصبح أكثر بساطة .

## كتابة الأرقام

كانت بعض الشعوب في الأزمنة القديمة، تستخدم الكلمات للدلالة على الأرقام، ولكن عندما عجزوا عن إيجاد كلمة لكل رقم، اضطروا للبحث عن طريقة أخرى، فكان المصريون يرسمون خطوطا قصيرة، ثم يجمعونها .

أرقام مصرية

أرقام يونانية

أرقام رومانية

أرقام عربية

أرقام يونانية

أرقام رومانية

أرقام عربية

أرقام يونانية

أرقام رومانية

أرقام عربية

أرقام يونانية

أرقام رومانية

أرقام عربية

أرقام يونانية

أرقام رومانية

أرقام عربية

أما اليونانيون، فكانوا يستخدمون الحروف الأولى من هجائيتهم، ويتبعونها بما يشبه الشولة Apostrophe . وكان الرومان يفعلون نفس الشيء . فالحروف I و V و X، كانت تدل على الأعداد ١ و ٥ و ١٠ . وبتجميع الحروف بعد ذلك، استطاعوا أن يكونوا أي عدد .

ثم أدخل العرب إلى الغرب الأرقام التي تستخدم الآن، وتعرف بالأرقام العربية، وهم أول من استخدم الصفر في الحساب . ويرجع الفضل في انتشار هذه الأرقام في أوروبا، إلى الإيطالي ليوناردو فيبوناتشي Leonardo Fibonacci، المعروف باسم ليوناردو دوفيزا .

وأخيرا، فهناك كتابة أخرى ذات طابع خاص وآلى : تلك هي هجائية مورس، على اسم مخترعها الأمريكي صمويل فينلي مورس Samuel Finley Morse . وتستخدم هذه الطريقة في نقل الرسائل للتلفرافية، وهي تتكون من نقط وشرط، تجمع بأشكال مختلفة .

A . . .

B . . .

C . . .

D . . .

رموز هجائية مورس

رموز هجائية مورس

رموز هجائية مورس

https://t.me/megallat

Oldbookz@gmail.com



١٥١

السنة الثالثة ١٤/٥/١٩٧٤  
تصدر كل خميس  
ج ٢٠ ع

# المعرفة

CIELO

سما

HEBO

سما

HEBO

ك



# المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

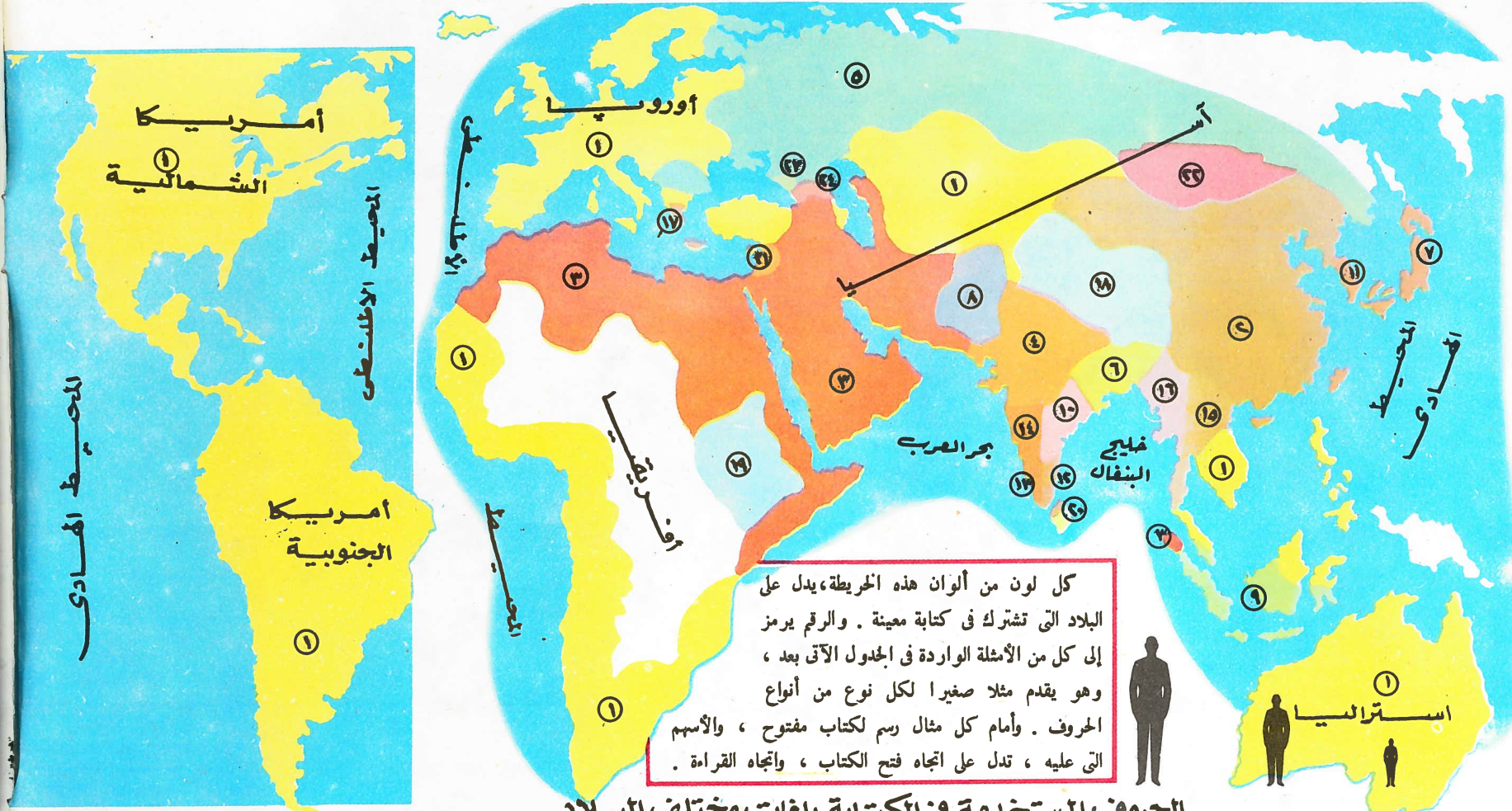
الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
الدكتور بطرس بطرس غالي  
الدكتور حسين فتووي  
الدكتور سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني  
فلوسون ألباظة  
محمد رجب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

## كتاب "الجزء الثاني"

خريطة لبلاد العالم والكتابة التي تستخدمها



### الحروف المستخدمة في الكتابة بلغات مختلف البلاد



علمنا كيف يمكننا التعرف على مختلف الكتابات التي كانت مستخدمة في الأزمنة القديمة ( الجزء الأول من هذا المقال ) . وسندرس اليوم الكتابات المستخدمة حالياً في مختلف البلدان . ومن المفيد أن نعرف ما هي الأشكال التي تضاهي التلاميذ الصغار في مختلف البلاد مثل إثيوبيا ، أو سيام ، أو البنغال ، عندما يشعرون في تعلم القراءة .

إن معظم الشعوب تستخدم الهجائية اللاتينية ، ولكن بعض البلاد ، وبصفة خاصة في آسيا ، تستخدم حروفاً جد مختلفة . ويحق لنا أن ندهش ، عندما نعلم أن الكتب في كافة بلدان العالم ، لا تبدأ بالصفحة الأولى ، فيها ما يبدأ بالصفحة الأخيرة ! . غير أن ترتيب الصفحات في هذه الحالة يصبح معكوساً ، فتعتبر الصفحة الأولى بالنسبة للقارئ ، هي الصفحة التي يظن أنها الأخيرة . والأكثر من ذلك ، أن خطوط الصفحة لا تقرأ من اليمين إلى اليسار في جميع الأحوال ، إذ أن كثيراً من الكتابات تكتب وتقرأ من اليسار إلى اليمين .

ولكن دهشنا لن نتوقف عند هذا الحد ؛ فهناك من الكتابات ما يكتب على خطوط رأسية ، وتقرأ من أعلى إلى أسفل ... وأخيراً ففي استطاعتنا أن نفخر ، وقد عرفنا وجود مثل هذه المتناقضات ، بأننا ما زلنا نستطيع قراءة لغتنا القومية .



# الكنيسة الانجليزنية

مؤتمرات لامبث Lambeth ، وحضره جميع الأساقفة الذين يتبعون كنتربري . وقد اجتمع هذا المؤتمر على فترات كل عشر سنوات تقريبا ، ولم يكن مقصورا على اشترك أساقفة الولايات المتحدة ، وأفريقيا ، والهند ، واستراليا ، وجزر الهند الغربية ، والصين ، واليابان ، وكثير من الدول الأخرى ، بل لقد حضره أساقفة من كنائس بعض أجزاء الجزر البريطانية مثل الكنيسة الإيسكوبية Episcopal Church في سكتلند ، وكنائس ويلز ، وأيرلند .

ويتمتع أعضاء كنيسة إنجلترا ، بدرجة كبيرة من الحرية في بعض معتقداتهم ، ولكنهم يشتركون جميعا في بعض التقاليد الأساسية ، والتي يمكن تلخيصها فيما يعرف بتعاليم لامبث الرابعة ، وهي الكتاب المقدس ، والمذاهب الثلاثة الرئيسية ، والسر الديني للتعهد والرباط المقدس ، وخدام الأساقفة والقسس والشمامسة .

وهم يقولون بأن هذه التعاليم يمكنها أن تضم كل العناصر الأساسية لأي كنيسة مسيحية حقة ، وذات نفوذ عالمي ، مع السماح بقدر من حرية الرأي ، فيما يتعلق بالعناصر الأخرى غير الأساسية . وتقول كنيسة إنجلترا بأنه ما من شيء يعتبر أساسيا بالنسبة للعقيدة ، إلا إذا كان له ما يعززه في الكتاب المقدس . وهذه الحرية التي يترك تقديرها للضمير الشخصي ، هي التي مكنت من ظهور بعض الأفكار الجوهرية ، مثل تلك التي نادى بها أسقف وولويتش ، في كتابه الأخير « إيماننا بالله » ، وهو الكتاب الذي لاقى رواجاً عظيماً .

## تنظيم كنيسة إنجلترا

يطلق على رؤساء أساقفة كنتربري ويورك لقب « كبير الأساقفة » ، ورئيس أساقفة كنتربري هو « كبير الأساقفة لكل إنجلترا » ، أما رئيس أساقفة يورك فهو « كبير الأساقفة » لانجلترا . ويمثل الكنيسة في مجلس اللوردات هذان « الكبيران » ، وكذلك كل من أسقف لندن ، ودرهام ، وونشستر ، وكذلك الواحد والعشرون أسقفاً التالون في الأقدمية ، بصرف النظر عن أبرشياتهم .

ويتولى كل أسقف الإشراف على أبرشية ، ويعاونه أساقفة مساعدون ورؤساء شمامسة . وهؤلاء الآخرون هم المساعدون التنفيذيون للأساقفة ، ويشرفون على الشؤون الإدارية . وهم يحملون ألقاباً إقليمية مثل رئيس شمامسة دورست ، ورئيس شمامسة كنتربري ، وغيرهما ، مثلهم في ذلك كمثل مساعدى رؤساء الأساقفة .

وبلى الأساقفة ورؤساء الشمامسة في المدينة ، مساعدو الأساقفة الإقليميون ، وهم يشرفون على الأبرشيات الإقليمية التي تنقسم إليها كل أبرشية . يأتي بعد ذلك أساقفة الأبرشيات ، ويطلق عليهم لقب النواب أو القسس . ومن الممكن لأساقفة الأبرشيات ، أن يتخذوا مساعدين لهم ، يطلق عليهم اسم القساوسة .

## الكنيسة والحكومة

إن العلاقة الحالية بين الكنيسة والحكومة تعكس ، من الناحية التشريعية ، الوضع التاريخي الذي كانت فيه الكنيسة والحكومة وحدة واحدة . فالملكة هي التي تعين الأساقفة ، بناء على توصية رئيس الوزراء ، في حين أن كل تشريعات الكنيسة يجب أن يقرها البرلمان . أما من الوجهة العملية ، فإن الكنيسة تسيطر على معظم شئونها الخاصة ، عن طريق التعليلات الصادرة من كنتربري ويورك ، ومجمع الكنائس الذي يتكون من ممثلين للقساوسة والعوام .



أعضاء مؤتمر لامبث أثناء حضورهم القداس الافتتاحي في كنتربري

عندما يقول شخص بأنه تابع لكنيسة ما ، فإن ذلك يعني عادة ، أنه يتبع إحدى الجماعات المسيحية ، ككنيسة إنجلترا مثلاً ، أو الكنيسة القبطية ، أو غيرها . ومثل تلك الجماعات ، قد تختلف الواحدة عن الأخرى ، من حيث تقاليدها ، أو تنظيمها ، أو طرق العبادة فيها ، أو حدودها الجغرافية .

ويعرف أعضاء كنيسة إنجلترا باسم الأنجليكان Anglicans ، كما تطلق هذه التسمية على أعضاء كثير من الكنائس في مختلف أنحاء العالم ، التي تشترك مع كنيسة إنجلترا في تقاليدها ، تحت الزعامة الاختيارية لرئيس أساقفة كنتربري ، ويوجد الأنجليكان في بريطانيا وفي دول أخرى كثيرة ، وبصفة خاصة تلك الدول التي لعبت بريطانيا دوراً هاماً في نموها . والكنيسة الإنجليزية واحدة من مجموعة الكنائس البروتستانتية ، وهي تلك الكنائس التي انفصلت عن كنيسة روما في عهد الإصلاح The Reformation وبعده . ومع ذلك ، فإن تقاليد كنيسة إنجلترا وتنظيمها ، تختلف عن تقاليد وتنظيم الكنائس البروتستانتية الأخرى . ولكي ندرك السبب في ذلك ، علينا أن نتابع تاريخها .

فعندما أقدم هنري الثامن على فسخ الصلة التي تربط كنيسة إنجلترا بكنيسة روما في عام ١٥٣٠ ، ظلت تقاليد كنيسة إنجلترا مشابهة لتقاليد كنيسة روما . ومن ذلك أن أعضاءها كانوا يعتقدون في « التحول » ، وهو أن الخبز والبيذ ، يمكن أن يتحولا بمعجزة إلى جسم ودم السيد المسيح . ولكن هذه التقاليد أخذت تتأثر تدريجاً بمبادئ المفكرين البروتستانت أمثال كلفن Calvin ولوثر Luther . وقد نبذ المتطرفون عقيدة « التحول » ، إلا أن كنيسة إنجلترا لم تقبل جميع أفكار كلفن ولوثر ، ولكنها اتبعت « طريقاً وسطاً » بين التقاليد الكاثوليكية الرومانية ، والتقاليد البروتستانتية الأكثر تطرفاً . وقد أصبح هذا « الطريق الوسط » ، هو السمة المميزة لكنيسة إنجلترا ، بتأثير عدد من علماء اللاهوت المبدعين ، مثل ريتشارد هوكر Richard Hooker (١٥٥٤ - ١٦٠٠) .

كما أن الكنيسة الإنجليزية اتبعت « طريقاً وسطاً » فيما يخص بتنظيمها . فقد أصبح الملك هنري الثامن رئيساً للكنيسة الإنجليزية ، ولكنه لم يغير من تنظيمها الأساسي ، فاحتفظت الكنيسة بمناصب رؤساء الأساقفة ، والأساقفة ، وبالأبرشيات ، وما إلى ذلك .

وبازدياد النفوذ البريطاني في أرجاء العالم ، ونمو الإمبراطورية البريطانية ، ظهرت كنائس أخرى أسسها أعضاء من كنيسة إنجلترا . وفي عام ١٨٦٧ ، عقد أول



# إليزابيث وپرلماناتها

## مطالب مجلس العموم

كانت الحكومة من اختصاص الملكة . وكان يساعدها في الحكم مستشاروها ووزراؤها الخاصون . وكان هؤلاء الوزراء يسكون بزمَام مناصب بارزة مثل وزير الخزانة Treasurer ، والوزير ، وقاضي القضاة Chancellor ، وأدميرال الأسطول . ولم تكن مهام عملهم تتزامن مع جلسات

البرلمان . ولكن عند انعقاد البرلمان ، كان أعضاء مجلس شوري الملك المنتخبون في مجلس العموم ، هم الذين يباشرون ، مع رئيس المجلس The Speaker ، توجيه المناقشات ، والسهر على مصالح الملكة .

والواقع أن البرلمان كان ، من الوجهة القانونية ، جزءا غير جوهري في الدستور . فثلا ، في عام ١٥٦٦ ، أبلغت الملكة إليزابيث السفير الإسباني ، بأنها دعت ثلاثة برلمانات للانعقاد ،

وهو ماعدته كافيا لنظام الحكم . كان البرلمان يدعى إلى الانعقاد ، أو يؤجل انعقاده ، أو يُلغى ، وفقا للمشيئة . ولكن سرعان ما بدأ من جانب البرلمان ،

أنه غير راغب في قبول مكان متواضع في الدستور . ففي برلمان إليزابيث الأول عام ١٥٥٩ ، نادى بها البرلمان باعتبارها الحاكم الأعلى للكنيسة ، ومن ثم لم تكن ملزمة باستشارة البرلمان في صدد الشئون الدينية . ولكن البرلمان

لم يكن راضيا عن مثل هذا الدور السلي . فقد كان ثمة أشياء كثيرة تتصل بكنيسة إنجلترا ، تثير الاستياء لدى البروتستانت المتطرفين في مجلس العموم . ولم يمض وقت طويل ، حتى كانت إليزابيث تشعر بأشد الإشمئزاز من

المهيجين الهيريتان Puritan من أمثال نورتون Norton ، وونتورث Wentworth من أعضاء مجلس العموم . وكان المشكل ، هو أنه على الرغم من أن مجلس العموم كان مجلسا حرا ، له أن يناقش أي شيء يعرض عليه ، إلا أنه كانت ثمة مسائل معينة تعد من « أسرار الدولة » ، أو هي حق مقصور على الحكومة وحدها ، وكانت تشمل

أمورا مثل الدين ، ووراثة العرش ، والسياسة الخارجية . وقد كان من سوء الحظ ، وإن لم يكن مثار الدهشة ، أن هذه الأمور ذاتها ، كانت هي بالضبط ما يحتم به مجلس العموم .

وفي برلمان إليزابيث الثاني عام ١٥٦٣ ، كانت مسألة وراثة العرش هي المسيطرة . ذلك أن إليزابيث كانت قد برئت لنوها من إصابة قاتلة بالجدرى ، كادت تودي بها . فما كان من مجلس العموم البروتستانتي ، الذي تملكه الخوف من أن ترقى إلى العرش ماري ملكة سكتلند Mary Queen of Scots الكاثوليكية ، إلا أن طالب الملكة بأن تقول كلمتها فيمن يخلفها على العرش . فلم تفعل ، وكان رداه أنه « لا ينبغي لها في مثل هذه المسألة العميقة أن تخوض فيها ، وهي عندئذ ضحلة الفكر » . كان رد الملكة في هذه المرة ، كما كان في المرة التالية ، متسا بالمرأعة ، كان رداه المألوف هو « أن الملكة سوف تفكر في هذا الأمر » . ثم راحت تتودد إلى المجلس بكلمات كان رتيها يبنى بالإدعان ، ولكنها

لم يكن لبرلمانات الملكة إليزابيث Elizabeth من الأهمية ، ما للبرلمانات في أيامنا الحاضرة . فإن البرلمان البريطاني يعقد جلساته اليوم مدة تناهز ثلاثة أرباع العام سنويا . أما في مدى الـ ٤٤ سنة التي دامها حكم إليزابيث ، فكان مجموع الجلسات البرلمانية كلها ١٤٠ أسبوعا .

كانت برلمانات إليزابيث ، من الوجهة النظرية ، تعد إلى حد كبير خادمة الملكية ، وليس لها سوى ثلاثة أغراض : الأول ، سن القوانين للموضوعات التي تعرضها عليها الحكومة . والثاني ، الموافقة على فرض الضرائب . والثالث ، إبداء المشورة حينما تطلب منها . ولكن الواقع ، كما سنرى ، أنه كان ثمة هوة واسعة بين النظرية والتطبيق الفعلي .

## مجلس العموم في عهد إليزابيث

كانت برلمانات أسرة تيودور Tudor التي تنتمي إليها الملكة إليزابيث ، مثلما هي اليوم ، تتألف من مجلسين - مجلس اللوردات the Lords ، ومجلس العموم the Commons . وكان مقدرا أن

يشهد عهد حكم إليزابيث بوضوح ، تلك العملية الكبرى التي تهيأ بها مجلس العموم أن يجب مجلس اللوردات .

وكان مجلس العموم يضم القطاع الصاعد في المجتمع ، وكانوا أعضاء محددون من الطبقة العليا ، لأن المجلس كان يوافق

على الضرائب التي بدأت تزداد أهميتها . وتحتل أهمية هذا المجلس الأدنى The Lower House ، في أن أغلبية مجلس شوري الملك The Privy Council

في عهد إليزابيث - وهم أهم أعضاء الحكومة - كانوا ينضمون إلى مجلس العموم كأعضاء منتخبين ، وليس إلى مجلس اللوردات ( كما كانت الحال في عهد أسرة ستيوارت ) .

وفضلا عن ذلك ، فإن مجلس العموم أخذ ينمو لا في الثروة فحسب ، ولكن في الحجم أيضا . فقد جاء ملوك أسرة تيودور بمدن كثيرة جديدة ، تمثل بعضوين في البرلمان ، مثلما كان يجري بالنسبة للمقاطعات . وقد تواتر الظن وقتئذ ، بأن إيجاد المدن الممثلة في البرلمان بهذه الصفة ، إنما قصد به

« انتقاء » أعضاء البرلمان ، يكونون أطوع وأكثر انقيادا للحكومة . ولكن الحق الآن ، أن هذه لم تكن هي الحال . فالواقع أن برلمانات إليزابيث ، كان يجري انتخابها عموما ، بتدخل قليل من جانب الملكة . ولا يمكن القول بأن مجلس العموم كان مثلا لجميع قطاعات المجتمع ، ولكن كانت السيطرة فيه لأعضاء يمثلون طبقتهم فيه تمثيلا قويا - وهم الطبقة العليا ملاك الأراضي . وهذا في الواقع شيء فوق المعتاد ، لأنه طبقا لعدد الدوائر الانتخابية Constituencies ، فإن أعضاء مجلس العموم كان يجب أن يتكونوا من أكثر من ٣٠٠ من مثل المدن ، و ٩٠ من مثل الطبقة العليا . ولكن من الناحية العملية ، فإن هذه الأرقام كانت تنعكس تقريبا . وكان من أسباب ذلك ، أن الطبقة العليا ، كانت من الناحية الاجتماعية ، على قدر من الاحترام والنفوذ ، أكثر مما لأبناء المدن . ولكن مهما تكن هذه الأسباب ، فالحقيقة المسألة ، هي أنهم في عهد أسرة تيودور ، كانوا « ينتزعون » دوائر المدن انتزاعا .



الملكة إليزابيث الأولى أمام البرلمان - لقد شهد عهد حكمها نهضة أعضاء مجلس العموم





من أمثال ونتويرث ، لكن لم يكن لها بد من قبول قوة البرلمان المتزايدة، وعلى الأخص مجلس العموم . وفي عام

١٥٨٦ ، مع بلوغ الأزمة بين إنجلترا وأسبانيا ذروتها ، شدد أعضاء مجلس العموم إلحاحهم لزيادة العقوبات ضد القساوسة الكاثوليك . وبالإضافة إلى هذا ، فقد اتخذت في النهاية إجراءات صارمة ضد ماري ملكة سكتلند ، التي سبقت إلى منصة الإعدام في عام ١٥٨٧ .

ولم تلبث إليزابيث في نهاية عهد حكمها ، أن ووجهت بمسألة كانت أكبر أزمة عرضت لها على الإطلاق . ففي عام ١٥٩٧ ، احتج أعضاء مجلس العموم على براءات الاحتكار Patents of Monopoly ، التي كانت الملكة تمنحها لأفراد معينين من رجال حاشيتها . فالآن ، في عام ١٦٠١ ، ندّدوا بتنفيذ شاملا بالاحتكارات كلها . وكان معنى هذا أنهم أغلّوا المبادأة في مسألة كبرى ، لم تعرض من جانب الحكومة على البرلمان . وكان هذا تحديا مباشرا للملكة ، ولكنها نزلت على رأيهم بحكمة ، وانتهى عهد حكمها ببقاء حقها الملكي دون مساس به من الناحية القانونية ، إلى حين . وهكذا ، فإن البرلمان قد استطاع في عهد إليزابيث أن يتقدم بمطالب بعيدة المدى . فقد طالب بحرية الكلام ، وحق التقدم بالتشريعات والقوانين . وفي عام ١٦٠١ ، نجح البرلمان في هزيمة الحكومة ، وتحقيق سحب الاحتكارات التي كان يتمتع بها أفراد الحاشية . ورغم أن المجلس الأدنى كانت دعوته للانقسام ما تزال تتم بأمر الجالس على العرش فقط ، وهو ما كان يتم عادة لتزويد الحكومة بالمال طيعا ، إلا أن هذا المجلس أخذ يطور إحساسا مشتركا بإمكاناته المتزايدة في الدستور . ولم يطل الأوان بعد ذلك ، عندما تهيأ للبرلمان في عهد تشارلز الأول Charles I ، استخدام قبضته المهمة على أموال الدولة لتقييد الحكومة ، والهيمنة على تصرفاتها المالية . إن أعضاء مجلس العموم أمسكوا ، باعترائهم ، عن التشدد إزاء القضايا التي أثّرت في عهد أسرة ستيوارت Stuarts ، من قبيل الاحترام لسن الملكة وجنسها كاثني . ومع ذلك ، فإن عهد حكم إليزابيث ، هو الذي وضعت فيه الاتجاهات التي شكلت بصورة حاسمة ، معالم الدستور البريطاني في القرن السابع عشر .

السنجهام Walsingham (إلى اليسار) ،  
دبورجل Burghley (إلى اليمين) ،  
كانا في زمانهما بين أهم الرجال في  
إنجلترا . ويوصفهما عضوين في مجلس  
شورى الملك ، فإنهما كانا يساعدان الملكة  
في شئون الحكم ، ولكن كان عليهما  
أيضا أن يتوليا الرد عن الحكومة في البرلمان

« لأسرار الدولة » ، فقد تقرر وقف عضويته في البرلمان ، ودعوته للمثول أمام المجلس الكنسي . ومع أن مجلس العموم اعتذر عن غلطة سترىكلاند ، إلا أنهم لم يكونوا ليضمّموا هذه المعاملة لواحد من زملائهم الأعضاء . وهكذا احتج المجلس الأدنى The Lower House ، واستأنف سترىكلاند عضويته في البرلمان . ويعتبر هذا أحد المعالم في الصراع البرلماني ، لا من أجل حرية الكلام فصحب ، بل كذلك من أجل حرية عدم الاعتقال - وهي الحريات التي يتمتع بها اليوم جميع أعضاء البرلمان . وفي العام التالي ، قدم مشروعا قانونين ، كانا ينصبان أيضا على الدين . وقد رفضت الملكة كلا المشروعين ، ولكنها أعربت عن بالغ مقبتها لمن يصوغون مثل هذه المشروعات .

وقد شهدت سبعينات عام ١٥٧٠ ، تزايدا في أعمال التهييج وإثارة الشعور التي يقوم بها البيوريتان داخل البرلمان وخارجه . وفي عام ١٥٧٦ ، هاجم بيتر ونتويرث هجوما مريرا « الشائعات والإيهامات » التي تطلقها الملكة ، وهي الوسائل التي كانت تتوصل بها الملكة للتعريف بأرائها في موضوعات يعينها ، وكانت تقصد منها كبح وتثبيط أعضاء معينين في البرلمان . لقد شكّا ونتويرث بأن من شأن هذه الأساليب « الإضرار البالغ بحرية الكلام والمناقشة » . وأكثر من هذا - كما أعلن ونتويرث - فإنها تجعل مجلس العموم « مكانا صالحا لخدمة الشيطان وأعوانه ، لا لتمجيد الرب ونفع الكومنولث . إن الرب قد أقصى إلى الخارج في الجلسة الماضية » .

ومن أجل هذا ، سيق ونتويرث على الفور إلى سجن البرج The Tower ، ثم عاد بعد شهر لكي يعتذر اعتذارا مهيبا . وفي دورة المجلس التالية عام ١٥٨١ دعا أخوه پول ، أعضاء المجلس إلى تحديد يوم للصلاة والصوم ، وأن يبدأ كل يوم بوعظة دينية . لكن إليزابيث رفضت هذا الاقتراح ، مصممة على التمسك بما تعده من « أسرار الدولة » ، مهما يكن من معقولة مثل هذه المقترحات التي قدمها پول ونتويرث . ومرة أخرى اعتذر أعضاء مجلس العموم .

ولقد بدا وكأن الملكة بسيلها للفوز في المعركة الدائرة حول حرية الكلام . لكن بيتر ونتويرث لم تفرغ جعبته . ففي عام ١٥٨٧ ، ندّد بالحكومة لرفضها الوثائق المعروفة باسم « مشروح قانون وكتاب كوپ » Cope's Bill and Book .

كانت مقترحات أنتوني كوپ Anthony Cope ، تهدف ببساطة إلى الاستغناء عن كافة التشريعات الكهنوتية ، وأن يستبدل بها المذهب الكالفي Calvinism كلها . ومرة أخرى سيق ونتويرث (ومعه كوپ) إلى البرج ، حيث قدر له أن يموت في النهاية بعد هبة أخرى قاتلة ، زجت به في السجن من جديد .

لقد كان بوسع الملكة أن تزج في السجن بالمتعصبين



إليزابيث الأولى - كانت تخطب ود البرلمان

في الواقع لم تكن تقيدها بشيء . كانت الملكة ضليعة في إعطاء الردود التي لا رد فيها Answerless Answer ، والتي لا تشق غليلا ، وكانت تستخدمها بفاعلية بارعة .

ولكن أعضاء مجلس العموم ، أصبحوا في الأعوام التالية ، وهم أبعد بصورة متزايدة عن سهولة الرضا والإقتناع . فكان موضوع وراثة العرش يثار في كل برلمان فيما بين عام ١٥٥٩ وعام ١٥٩٣ .

ولم تكن مشكلة وراثة العرش ، سوى واحدة من المشاكل التي كانت مشاعر أعضاء مجلس العموم إزاءها قوية معفزة . فقد كان الدين هو أهم المشاكل إلى حد بعيد . وليس من المفهوم تماما ، لماذا كان مجلس العموم على وجه التحديد بيوريتانيا Puritan بصورة بالغة . وربما كان السبب ، هو أن ملاك الأرض من أفراد الطبقة العليا ، كانوا متلهفين لاجتناب أي نظام حكم كاثوليكي Popish ، من شأنه أن يعرض لخطر أراضيمهم . وربما كان أيضا ، هو أن ذلك المجلس الممثل بالمشاعر الوطنية ، تبني سياسة متطرفة ، كرد فعل ضد أسبانيا وفرنسا الكاثوليكيتين .

وفي عام ١٥٦٦ طالب مجلس العموم ، وظفر بمزيد من العقوبات ضد الكاثوليك . وفي البرلمان التالي ، ظهر إلى الوجود في عام ١٥٧١ ، واحد من أعظم الذين استشهدوا في سبيل الديمقراطية البرلمانية ، ألا وهو بيتر ونتويرث . كانت الأوقات عصيبة حينئذ ، إذ كان البابا قد أصدر وشيكا أمرا رسميا بابويا Bull ، يعلن فيه توقيع الحرمان الكنسي Excommunication ضد إليزابيث وخلعها عن العرش . فكان ونتويرث البيوريتاني الشديد الحماس ، المتقد المشاعر ، والمناوئ للبابوية ، يرى أن الوقت ليس وقت مؤامرات أسقفية أو كاثوليكية من أي نوع كان .

ومهما يكن من شيء ، فإن عام ١٥٧١ قد سيطر عليه لا (ونتيويرث) ، ولكن والتر سترىكلاند Walter Strickland . فقد قدم سترىكلاند مشروع قانون لإجراء إصلاح ديني في كتاب الصلوات . وبسبب تهوره في التعرض





# بحيرات بريطانيا

البحيرة هي مساحة من الماء يحيط بها اليابس . والبحيرات إما عذبة وإما مالحة الماء ، وتتراوح في المساحة بين بحر قزوين (٤٣٦,٢٠٠ كيلومتر مربع) ، إلى القوهات الجبلية الصغيرة . وتوزع في كل أنواع الأراضي ، ولكنها أكثر ما تكون في المناطق الجبلية . وهناك أسباب عديدة تؤدي إلى ظهور البحيرات ، مثل الحركات الأرضية التي تؤدي بالأرض إلى الهبوط . وأحيانا تنساب القشرة الأرضية شروخ Cracks وفوالق Faults ، فإذا كانت تلك الصدوع والفوالق متوازية ، هبطت الأرض فيما بينها ، مكونة واديا غائرا أو أخدوديا . وقد حدث هذا في سكتلند ، حيث هبطت جلنمور Glenmore بين المرتفعات الشمالية ومرتفعات جرامبيان Grampians . وتوجد في هذا الوادي ثلاث بحيرات أخدودية هي بحيرة نيس (لوخ نيس Loch Ness) ، وبحيرة لوخي Loch Lochy ، وبحيرة أوليك Loch Olch .

ومن طرق تكوين البحيرات ، عبور الثلجات . في أثناء العصر الجليدي ، تكونت كتل ضخمة فوق الجبال ، ثم بدأت في الهبوط ببطء نحو السفوح ، فاكنتحت في طريقها كميات ضخمة من سطح الأرض ، وتعمقت بذلك الأودية ، وتكونت الأحواض في الصخور . وقد حفرت الثلجات معظم بحيرات بريطانيا بهذه الطريقة ، كما حفرت الثلوج فوق المرتفعات أحواضا صغيرة تعرف باسم الحفر الجبلية Tarn ، مثل بلي ووتر Blea Water في إقليم البحيرات .

## لماذا تتغير البحيرات الآن

من صفات البحيرات في الوقت الحاضر ، أنها دائمة الإطماء ببطء شديد . فالأنهار والمجاري المائية التي تغذي البحيرة ، تحمل معها كمية كبيرة من الرواسب ، مثل الرمل ، والحصى ، والطين . وهذه إما أن تتجمع وتتراكم وتكون دلتا ، حيث

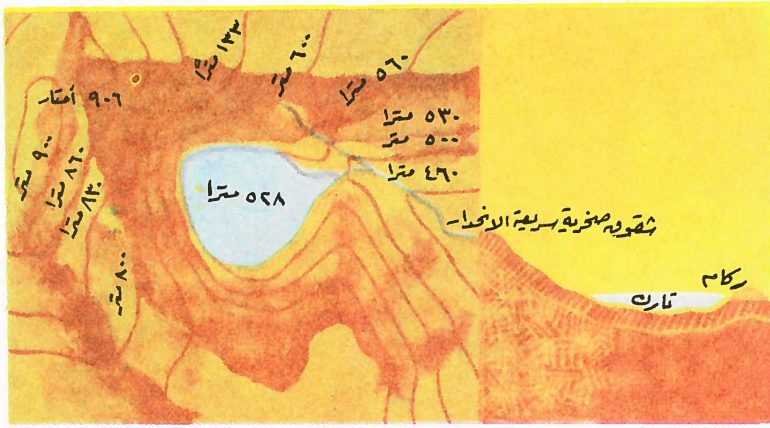


قطاع عبر جلينمور . لقد غاصت الأرض بين فالقين ، وبذلك كونت واديا

يصب النهر في البحيرة ، وإما أن ترسب فوق قاع البحيرة . وقد تقسم الرواسب البحيرة إلى قسمين ، وقد حدث هذا كثيرا في بريطانيا ، ومن أشهر أمثلة ذلك باستنويت Bassenthwaite وديروينوتوتر Derwentwater . وتتكون البحيرات غالبا في الأراضي المنخفضة قرب مصبات الأنهار ، حيث المياه الراكدة . وقد حدث هذا في نورفوك Norfolk ، حيث اعترضت رواسب الرمال والحصى والحصباء ، مجاري الأنهار ، مكونة سدودا ، فافترشت مياه الأنهار

## هل تعلم ؟

- (١) أن كل بحيرات سكتلند اسمها لوخ إلا بحيرة منتيث Menteith .
- (٢) أن هناك ١٦ بحيرة أو مير Meres كما تسمى في إقليم البحيرات .
- (٣) أن أعظم بحيرة في العالم هي بحيرة بايكال في سيبيريا (١٥٠٠ متر) .
- (٤) أن أعلى بحيرة في العالم هي بحيرة تيتيكاكا Titicaca (٤١٦٠ مترا) فوق سطح البحر ، وأن أكثرها انخفاضا هو البحر الميت (٤٣٠ مترا) تحت سطح الماء .



بحيرة بلي ووتر وقطاع في حفرتها الجبلية التي حفرها الجليد في الجبل

الأرض على شكل مسطحات مائية Broad . وارتبطت هذه البحيرات الضحلة بقنوات ، وجداول ، ومصارف .

## البحيرات الصناعية

توجد في بريطانيا أعداد متزايدة من البحيرات التي صنعها الإنسان . وهذه هي



يرى هنا إقليم بحيرات كرموك وبترير التي فصلها ما تراكم من رواسب

الخزانات ، التي تمد المدن الكبرى بالماء . منها خزانات وادي إيلان Elan في ويلز الوسطى ، التي تمد برمنجهام بالماء ، وبحيرة فرنوي Vyrnwy التي تزود ليشرپول بالمياه . وثمة بعض بحيرات هيئت لهذا الغرض . وهذه الكيفية تمد هاويسوتر Haweswater مانشستر بالماء ، كما تمد بحيرة كاترين Loch Katrine مدينة جلايسجو بالماء أيضا .

تكونت سيالات نورفوك بتعرج مجارى المياه قرب الشاطئ





## أشهر بحيرات بريطانيا

### بحيرة لوموند Loch Lomond : أكبر

بحيرات سكتلند ، تبلغ مساحتها ١٢,٩٩ كيلومتر مربع . وتحيط بها الجبال ، وأعلىها جبل بن لوموند ، وهي من أجمل بقاع بريطانيا . وتحتوي على ما يقرب من ٣٠ جزيرة ، وجد فيها كل من روبرت بروس وروب روي ملجئا . وهناك رواية تقول إن بروس أمر بغرس شجر الطقوس Yews فيها ، حتى يستخرج منها أعواد الأقواس لرجالته .

### واستوتر Wastwater : أعرق بحيرات

انجلترا (يبلغ عمقها ٨٦ مترا) ، وهي بعكس بحيرة وندرمير ، تقع في إقليم وعرة موحش . فن أحد جوانبها تقع حافة السكريس Scress الضخمة ، التي تنحدر انحدارا فجائيا ، وتنتهي بكتلة ضخمة من فتات الصخر والجلاميد . ومن ناحية أخرى ، تحيط بها جبال جريت جابل Great Gable وسكافل بايك Scafell Pike ، وهي أعلى جبال إنجلترا .

### بحيرة مورار Loch Morar : أعرق بحيرات

الجزر البريطانية ، فعمقها ٣٣٠ مترا ، وهي أكثر عمقا من البحر الذي يحيط بهذه الجزر ، وقد حفرتها التلاجات ، ثم غمرتها مياه الثلوج الذائبة .

### بحيرة نيس Loch Ness : رغم أنها أصغر

مساحة من بحيرة لوموند (حوالي ٥٦ كيلومترا مربعا) ، فهي أكثر منها ماء ، لأنها أكثر منها عمقا (٢٦٦ مترا) . ويبلغ طولها ٣٨,٤ كيلومتر ، وتكون نصف طول قناة كاليدونيا . وقد ثار جدل كبير عام ١٩٣٣ عن وجود وحش في هذه البحيرة . وتحيط التلال المشجرة بهذه البحيرة ، وخصوصا في الخريف ، وتزداد بهاء عندما تغير أوراق الأشجار ألوانها .

### وندرمير Windermere : أكبر بحيرات

انجلترا (١٥,٣٦ كيلومتر مربع) . وهي تقع بين لانكشير ووستمورلاند . والمنظر حولها جميل ، مثل المنظر في بقية أجزاء إقليم البحيرات ، وهذا يختلف تماما عن مناظر البحيرات الاسكتلندية الموحشة . فالسفوح حولها جميلة تقطعها الأشجار ، ولا يزيد ارتفاع أى منها على ٣٣٠ مترا .

لوف ساغ  
بحيرة إيرن  
بحيرة أليس  
بحيرة كون  
بحيرة ماسك  
بحيرة كوريب  
بحيرة كيك  
بحيرة ديرج  
نهر شانون  
بحيرة كيدررف

بحيرة شين

بحيرة مارك

لوف نيس

بحيرة هارغ

بحيرة بول

بحيرة أديني

بحيرة موزي

بحيرة إيرفست

بحيرة رانوك

بحيرة ناي

بحيرة إيرن

بحيرة كامرست

بحيرة لوبوند

بحيرة لوبوند

بحيرة سانت ماري

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

بلفاست

لوف نياغ Lough Neagh : أكبر بحيرة في الجزر البريطانية ، وتبلغ مساحتها ٣٩٥,٦٤ كيلومتر مربع . وهي واد أخدودي ، يقع بين جبال أنتريم Antrim وجبال سبرين Sperrin . وعندما نستعيد أغنية دع إيرن يتذكر ، نجد أن مدينة مزدهرة كانت تقوم محلها . إذ تقول الأغنية

« إنه يرى القلاع التي كانت مستديرة في أيامها .

تتلاها صخورها تحت الأمواج »

الجنغرافيين يقولون إن هذه البحيرة نشأت قبل العصر الجليدي .



# توربينات الغاز

## استعمالات غاز التوربين

إن أهم استخدام لمحركات التوربينات الغازية في الوقت الحالى ، هو استعمالها كمصادر للقدرة في الطائرات . إلا أنها تستعمل كذلك في عدة أنواع من وسائل النقل المختلفة ، مثل الطوركرافت ، والهيدروفييل البحري ، والسيارات التجريبية . ومن المرجح أن يتزايد استعمال توربينات الغاز في محطة توليد القدرة المحكومة من بعيد Remote-controlled لتغذية الكهرباء في فترات الأحمال الذرية Peak Loads .

توربين الغاز Gas Turbine محرك حرارى ، الغرض منه تحويل الطاقة الحرارية لأنواع الوقود ، مثل الهرافين وزيت الديزل ، إلى طاقة ميكانيكية قادرة على أداء شغل مفيد . وبالرغم من أن هذه المحركات تبدو بالغة التعقيد ، فإن المبدأ الذى تبنى عليه بسيط ومعروف ، وهو أنه عند تسخين غاز ما ، فإنه يتمدد ، وبذلك يشغل حيزاً أكبر .

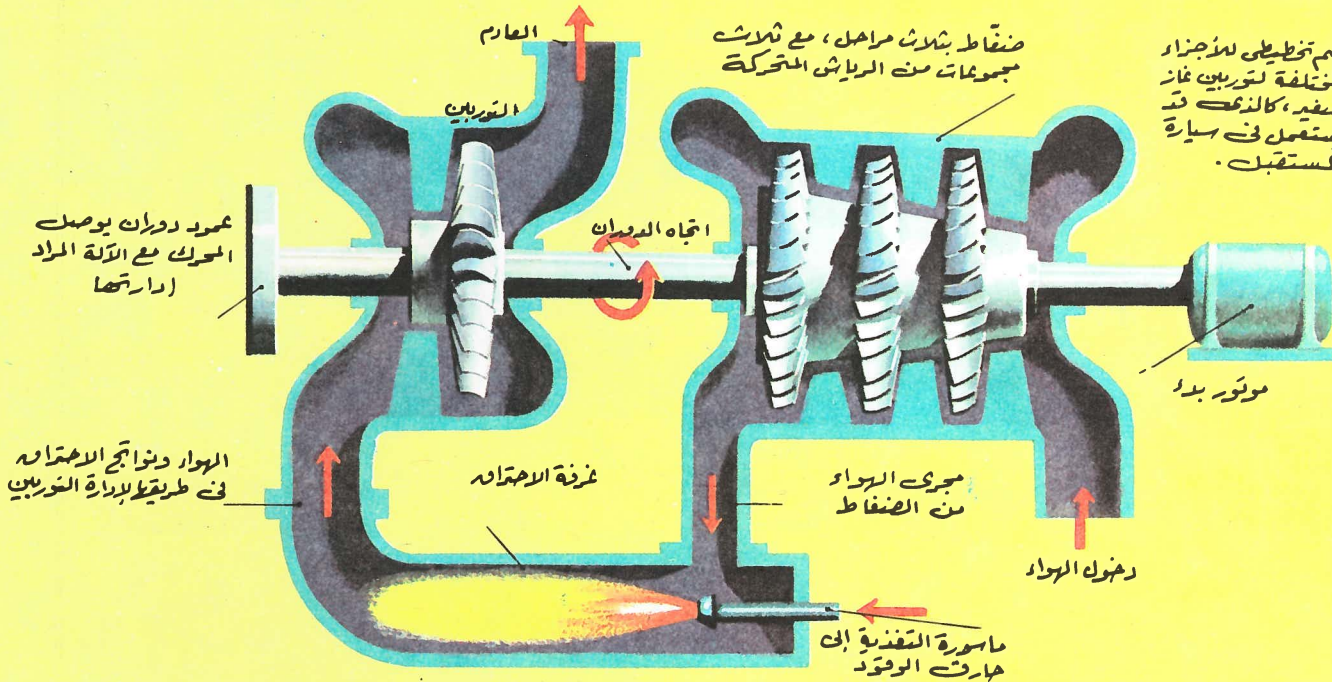
## كيف يعمل توربين الغاز

عندما نحاول فهم الكيفية التى يعمل بها توربين الغاز ، فن المفيد أن نتصور أنبوبة تصريف طولها حوالى متر واحد . وترتب في داخل إحدى نهايتى الأنبوبة ، عند المقدمة ، مروحة تشفط الهواء إلى الداخل ، وتدفعه على طول الأنبوبة . وفي النهاية الأخرى ، عند المؤخرة ، ترتب مروحة أخرى في نفس الاتجاه . ومن السهل أن نرى أنه عند إدارة مروحة المقدمة ، فإن الهواء الذى يدفع في داخل الأنبوبة ، لا يمكنه أن يهرب ، إلا بالمرور خلال مروحة المؤخرة . ومع هروب هذا الهواء ، فإنه يدير ريشات Blades مروحة المؤخرة بقوة ، تساوى القوة التى استعملتها مروحة المقدمة ، في دفع الهواء إلى داخل الأنبوبة .

ويغدو لزماً بعد ذلك ، أن نتصور أن الجزء الأوسط من الأنبوبة به ثقب صغير ، تضخ من خلاله نافورة صغيرة من الوقود . وعند إيقاد النافورة ، يسخن اللهب الهواء الموجود داخل الأنبوبة ، وبالتالي فإن هذا الهواء يتمدد . ولكي يهرب هذا الحجم الأكبر للهواء من الأنبوبة ، فإن عليه أن يتدفق ماراً بالمروحة الخلفية ، بسرعة أعلى من تدفق الحجم الأصغر للهواء البارد ، وبذلك تدار ريشات المروحة الخلفية بسرعة أكبر . وإذا كانت المروحتان مركبتين على عمود دوران Shaft واحد ، فإن القدرة التى نحصل عليها من مروحة المؤخرة ، تكون كافية لتدوير مروحة المقدمة ، وتترك ، علاوة على ذلك ، قدرة كافية في العمود ، لأداء بعض الشغل المفيد .

## أجزاء توربين الغاز

في محرك التوربين الغازى ، يمثل ضغط هواء Air Compressor مروحة المقدمة . وهذا الضغط أكثر تعقيداً من المروحة ، ويتكون غالباً من عدة مجموعات مختلفة من الريش ، مصممة لشفط كميات ضخمة من الهواء إلى داخل غرفة احتراق Combustion Chamber ، حيث يسخن بواسطة طبقة هوائية ، فيزداد حجمه ، ويهرب ماراً بالتوربين ، الذى يمثل مروحة المؤخرة ، فيديره بسرعة عظيمة . ويقوم التوربين بتدوير الضغط ، الذى يشفط بالتالى قدر أكبر من الهواء .



## توربينات الغاز في الهواء

وفي بعض توربينات الغاز ، تستعمل قدرة عمود الدوران ، عن طريق مجموعة من التروس ، في تشغيل مروحة من النوع العادى . ومثل هذه المحركات تسمى المحركات الترومروحية Turbo-prop . وفي بعض محركات أخرى ، تستعمل معظم قدرة عمود الدوران ، في تشغيل مضخات كبير . وتبعاً لذلك ، يدفع حجم ضخ من الهواء خلال محرك ، وفي أثناء هروبه إلى الخلف ، من خلال نافورة قوية ، فإنه يدفع الطائرة إلى الأمام . والمحركات التى من هذا القبيل تسمى تربونفاث Turbo-jet ، وهى التى تستعمل في الطائرات التى يمكنها أن تطير بسرعة تفوق سرعة الصوت .

لم يكن لأى تطوير في الهندسة ، ما لا اختراع محرك التوربين الغازى من تأثيرات بعيدة المدى على هندسة الطيران . فهذه المحركات أخف وزناً من المحركات الكباسية Piston Engines ، التى لها قدرة حسانية مكافئة . ولما كانت تشغل بالهرافين بدلاً من البترول ، فإن أخطار الحريق تقل كثيراً . ولقد مكنت الشركات المنتجة لمحركات الطائرات Aero-engines من الاستغناء عن المراوح Propellers ، ونتيجة لذلك ، والدفع العظيم الذى تحدته توربينات الغاز ، فإنها ساعدت على تحقيق الطيران بسرعات تفوق سرعة الصوت Supersonic Speeds .

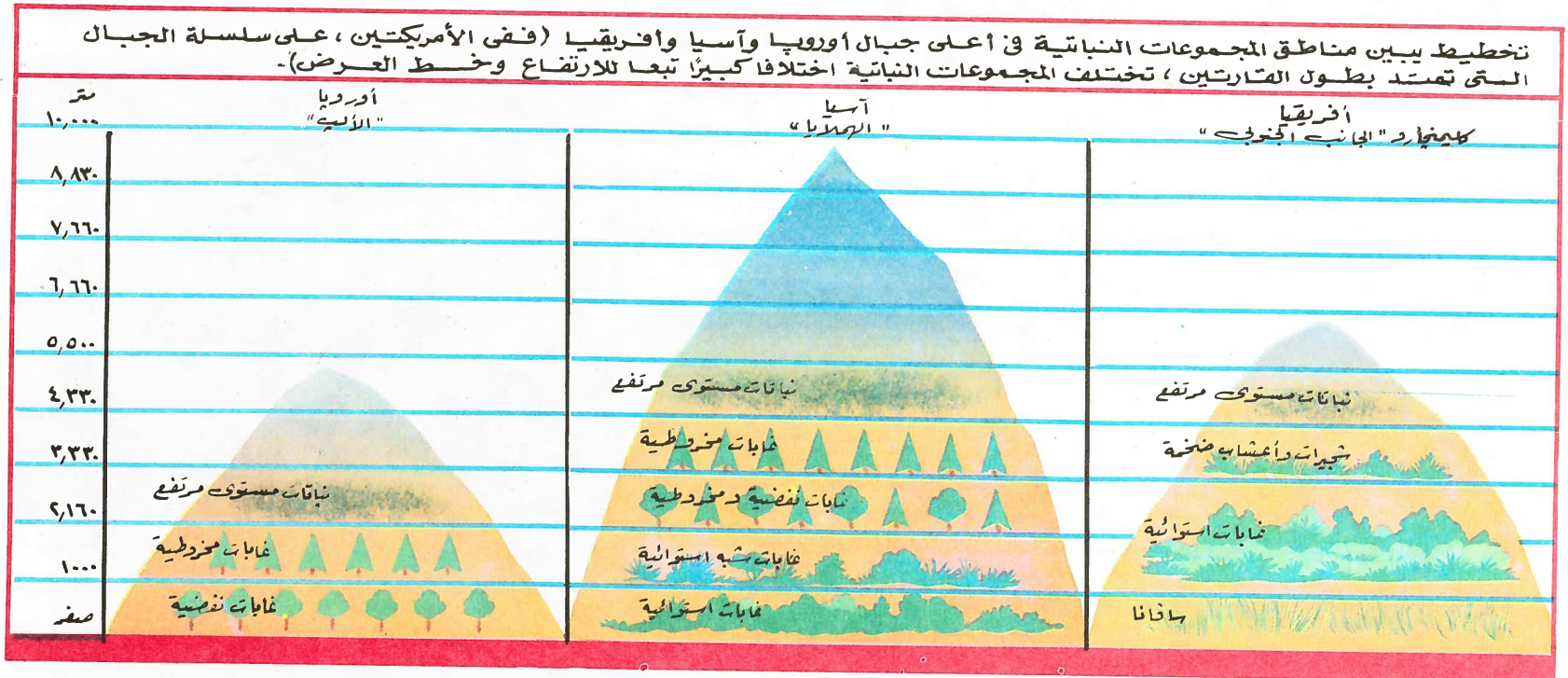


# نباتات الجبل

يعرف كل طالب يدرس الجغرافيا ، أن مجموعة النباتات Vegetation تتغير كلما ارتحل المرء من خط الاستواء إلى القطبين ، فقريبا من خط الاستواء Equator ، توجد الغابات الاستوائية ، التي تمهد لوجود غابات نفضية (متساقطة الأوراق) Deciduous في المناطق المعتدلة . وتطلق كلمة « نفضية » ، على الأشجار التي تتعري من أوراقها جزءا من السنة ، وهي من مميزات المناطق ذات الصيف المعتدل ، والشتاء المعتدل البرودة . وإذا ذهبنا أبعد من ذلك في اتجاه القطبين ، ألفينا غابات مخروطية دائمة الخضرة Evergreen Coniferous ، تتكون أساسا من أشجار الصنوبر Pine والتنوب Fir ( مخروطيات Conifers ) ، تلي ذلك منطقة عديمة الأشجار ، لا توجد بها غير النباتات القصيرة ، والحزاز Moss ، والأشنات Lichens . ولا شك أن مناطق المجموعات النباتية ، يحددها الجو المتزايد القسوة ، الذي يسود في اتجاه القطبين .

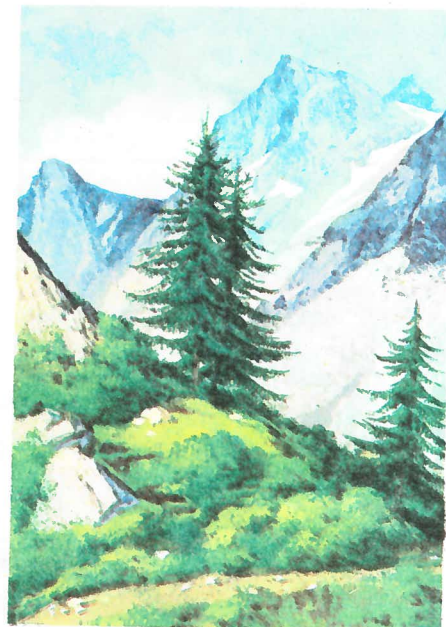
ولو أنك تسقلت جبلا عاليا ، فإن الجو يزداد برودة ، كلما ازدادت ارتفاعا ، بل إنه يزداد في قساوته . ففي الهمالايا Himalayas ، يمكن أن تبدأ التساق في جو شبه استوائي ، وتنتهي بالثلجات Glaciers والثلج الدائم . وفي أثناء ذلك ، تتغير المجموعات النباتية ، بنفس الطرز التي نراها في الرحلة الطويلة ، ما بين المناطق الاستوائية والقطبين : غابات ممطرة ، ثم غابات نفضية ، ثم غابات مخروطيات ، ثم حشائش ، ونباتات جبل أو ألبية Alpine ، وفي النهاية لا شيء غير الأشنات التي تغطي الصخور . فهنا نجد أن الاختلاف في الارتفاع Altitude أو في خط العرض Latitude ، يصحبه اختلاف في تعاقب المجموعات النباتية .

وكما أن هناك مستوى على الجبل المرتفع ، يسمى خط الثلج Snowline يظل الثلج أعلاه مستديما طوال السنة ، يوجد أيضاً مستوى لا تنمو الأشجار أعلاه . ويكون هذا المستوى عادة أعلى مستويات الغابات المخروطية ، ويعرف باسم خط الأشجار Tree Line ، ويبلغ ارتفاع هذا الخط ما بين ٣,٦٦٠ إلى ٤,٠٠٠ متر عند خط الاستواء ، ثم ينخفض تدريجاً كلما اتجهنا شمالاً أو جنوباً ، ويبلغ عند جبال الألب حوالي ٢,٠٠٠ متر ، وفي بريطانيا من ٥٠٠ متر إلى ٦٦٠ متراً ، وفي المناطق القطبية ، ينخفض حتى مستوى سطح البحر .



تبين هذه الصورة ، مجموعة نباتية على جبل في الكونغو على ارتفاع ٢,١٦٠ متراً ، وهي من النوع المعروف باسم الغابات الاستوائية الممطرة ، التي تحتاج لنموها إلى أمطار غزيرة مستمرة تقريباً ، وهي شديدة الكثافة ، لا يمكن اختراقها .

وأفضل من ذلك ، في نفس المنطقة لا تكفي الأمطار لنمو الغابات ، بل تكون النباتات من نوع السافانا Savannah . وفي المناطق الاستوائية ، تنمو الغابات على مستوى أعلى من خط الأشجار في جبال الألب .



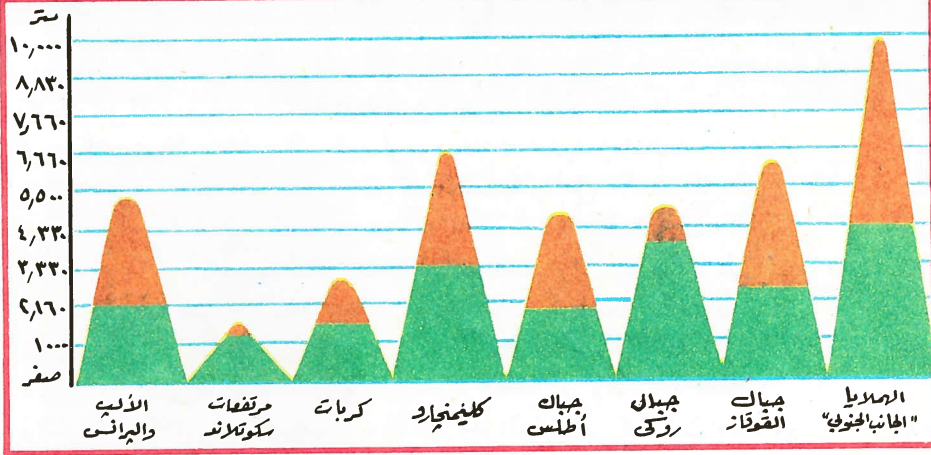
## مجموعة نباتات الجبل

تبين هاتان الصورتان ، والصورتان التاليتان التي على الصفحة التالية ، المجموعات النباتية التي توجد على الجبال في مناطق مختلفة من العالم ، وهي تتغير ، كما هو مبين ، تغيراً كبيراً .

منظر من جبال الألب على ارتفاع ١,٨٦٠ متراً فوق مستوى سطح البحر . إننا هنا قريبين من خط الأشجار ، وإذا ارتفعنا قليلاً ، وجدنا شجيرات قصيرة ، وحشائش ، وأعشاباً .



## الخط الأعلى للغابة (خط الأشجار)

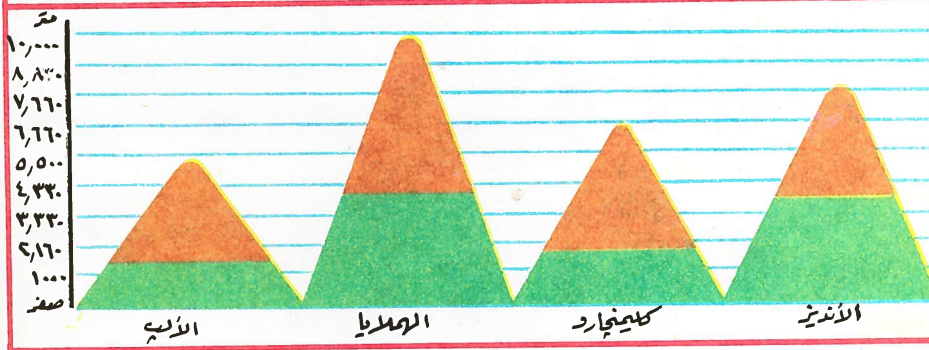


## أثر الإنسان

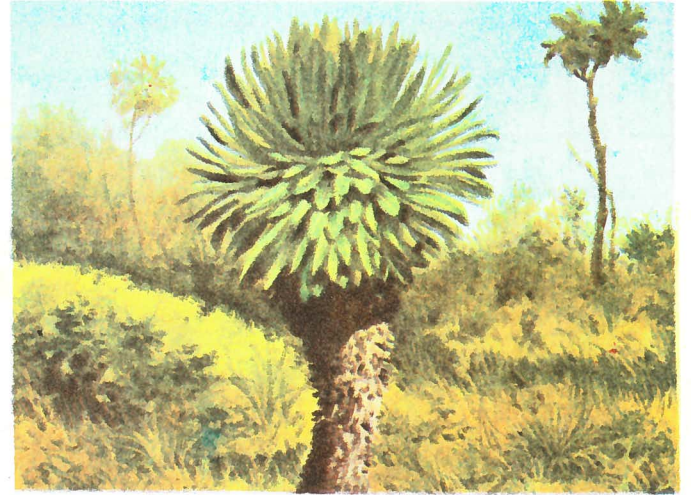
تتأثر النباتات في الجبال بنشاطات الإنسان، شأنها في ذلك شأن نباتات أى مكان في العالم. والمنحدرات المنخفضة في الجبال، التي تكون الغابات نباتاتها الطبيعية، خصبة جدا. وعادة ما تقتطع الغابات في هذه الأماكن، وتحل محلها مروج خضراء Meadows، وبساتين الفاكهة Orchards، وحقول تزرع محاصيل متنوعة. وتزودنا الغابات المخروطية المرتفعة بالحشب الثمين، وكثيرا ما تقتطع هي الأخرى. ولا تظل المجموعة النباتية بحالتها الطبيعية تقريبا إلا أعلى خط الأشجار.

وتسهم الحقول والغابات الجبلية كثيرا في رفاهية الإنسان، إلا أن إنبادة الغابات يمكن أن تكون شديدة الضرر، فالغطاء الطبيعي الذي تولفه الأشجار، يمنع اندفاع الماء على المنحدرات بسرعة كبيرة، كما تمسك جذورها بالتربة. فإذا أزيلت الأشجار، تعرت التربة، وتكونت أخاديد عميقة، تسرع حتى تكتسح التربة كلها، فلا يبقى غير الصخر العاري. وتغيب ذلك زيادة في ترسيب الطين والرمل في الأراضي المنخفضة، مما يؤدي إلى فيضانات خطيرة. كذلك فإن إنبادة غابات الجبال، تؤدي أيضا إلى فناء جميع الحيوانات الهامة، والطيور، والحشرات، التي تعيش فيها.

## الحد الأعلى للمجموعات النباتية



مجموعة نباتات هضبة في كينيا على ارتفاع ٤,٠٠٠ متر. والنباتات الموضحة عبارة عن «أعشاب» ضخمة، يصل ارتفاعها أحيانا إلى حوالي ٧ أمتار، وهي قريبة نباتيا من نبات الشيخة Groundsel، الذي ينمو كعشب في بعض الحدائق. وتؤلف هذه النباتات، التي تنمو مباشرة فوق خط الأشجار الاستوائي، أكثر المناظر غرابة في العالم.



منظر آخر «للأعشاب» الضخمة التي توجد مرتفعة على جبال أفريقيا الاستوائية. والصورة لنبات لوبيليا Lobelia الذي ينمو على جبل روينزوري Ruwenzori، على ارتفاع ٩,٣٠٠ مترا. وعلى مثل هذا الارتفاع من جبال الألب، نكون قد تعدينا خط الأشجار كثيرا، ودخلنا منطقة الثلج الدائم.

نباتات البروميليا Bromelias (وهي من أقرباء الأناناس)، نامية على ارتفاع ٣,٣٠٠ مترا في جبال الأنديز في إكوادور.



## نباتات شجرية

## نباتات الارتفاعات العالية

## نباتات غابات

ملاحظة: النباتات لم ترسم ونقأ لقياس ثابت

صفو بريبي  
"لا ينس موهو"



٣,٣٣٠ مترا .  
طحالب ميكروسكوبية على  
الجليد وفي برك الماء .

عناقيد من زهور دقيقة  
تنمو في شقوق الصخر .

٢,٦٦٠ مترا  
الحد الأعلى لمروج الألب .  
شجيرات ( صنوبر جبل وعرعر  
( Juniper  
الحد الأعلى للغابة

٢,١٦٠ مترا  
غابة مخروطية  
الحد الأعلى للحبوب والبطاطس

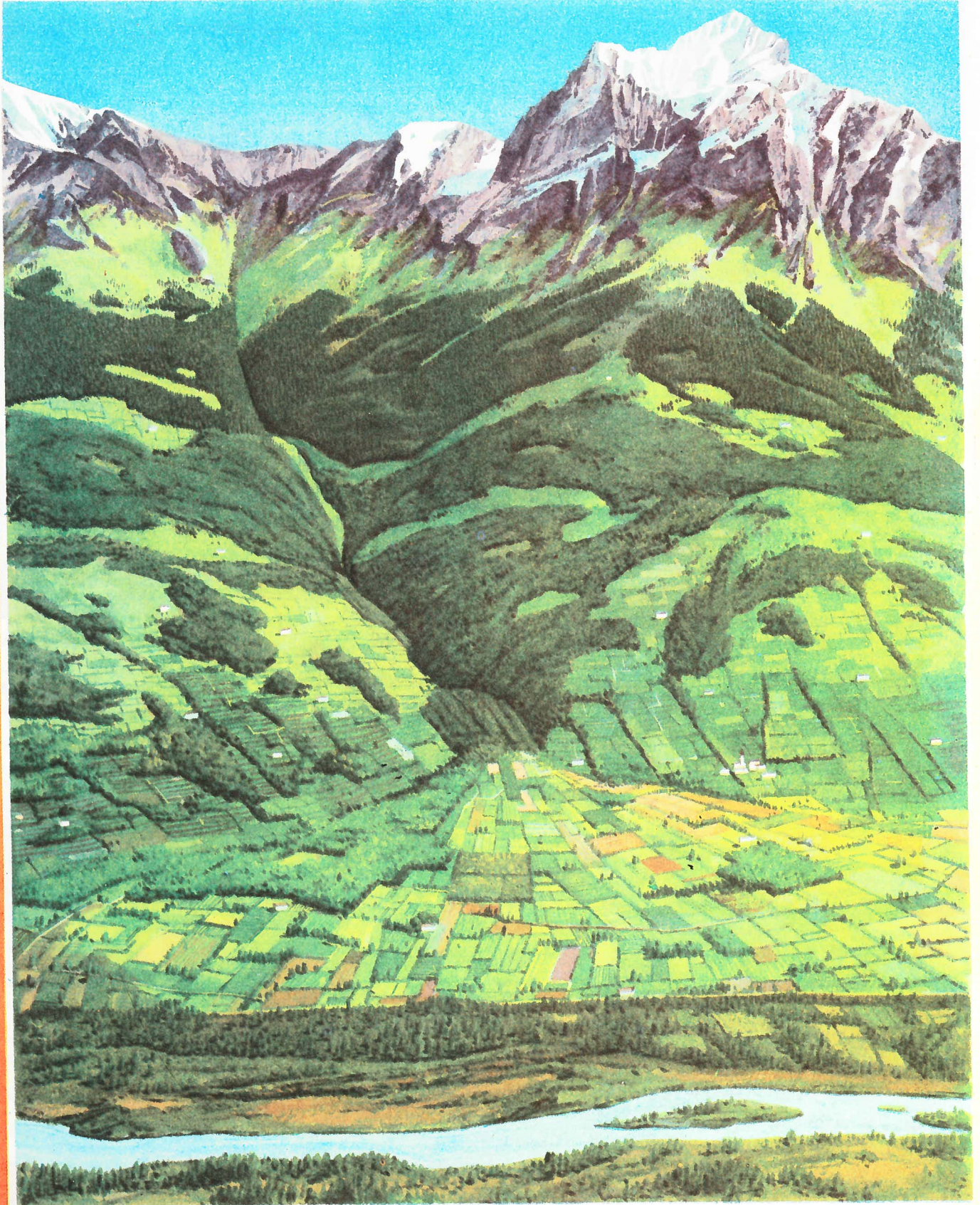
١,٦٦٠ مترا  
غابة نفضية  
الحد الأعلى لحقول القش

١٠٠٠ متر  
حقول القش  
كستناء وبساتين فاكهة

كروم  
زراعة مختلطة

غابات مجاورة للنهر

منظر اوادي يواجه الجانب  
الجنوبي للألب ، بين تعاقب  
النباتات . لقد غير الإنسان  
كثيرا من المجموعات النباتية .

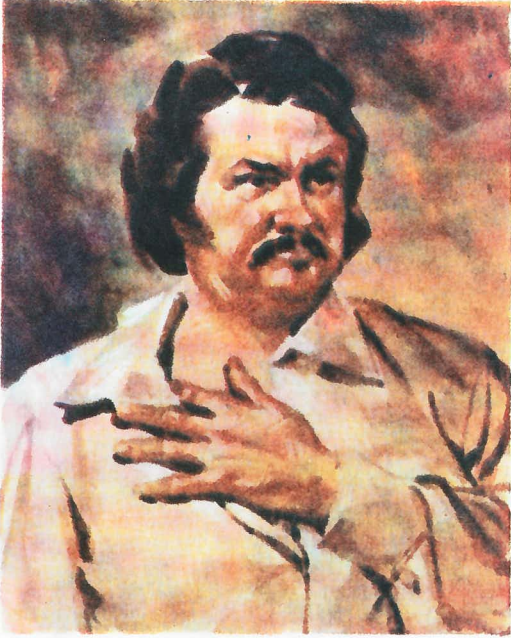




# أونوريه دى بلزاك

مدام دى بيرنى ، أن كتب بلزاك أولى رواياته الناجحة « الشوان Les Chouans » أو المنشقون . وقد وقعها باسمه الحقيقي مضيفا إليه حرف « دى » .

وبالرغم من المعاناة الشديدة التى قاساها فى طفولته ، فإن بلزاك كان شديد التحمس للحياة . وقد وصفته الكاتبة جورج ساند George Sand بأنه « يتسم بأحسن المواهب فى كل العصور » . ولعل هذه الصفة عوضته بعض الشيء عما كان يفترق إليه من حسن السلوك ، والثقافة الأرستقراطية . ولقد كانت طلاقه حديثه ، ونكاته ( التى لم تكن تتصف دائما بالذوق السليم ) وضحكاته ، من العناصر التى كانت تهافت عليها الصالونات الأدبية ، التى اشتهر فيها بلزاك بصدايقه ذات الألوان الزاهية . ومنظاره الصغير ، وعصاه الغليظة ( كان محيطها ١٧,٥ سم ، ويرصعها ٣٥٠ حجرا من الفيروز ) . وكانت الفترات التى ينكب فيها بلزاك على العمل ، تختلف فى طبيعتها عن فترات لوه . فكثيرا ما كان يغلق على نفسه باب حجرته ، ويشرع فى الكتابة فترات تستمر نحو ١٨ ساعة فى اليوم ، وعلى فترات تمتد إلى بضعة أسابيع ، يملأ خلالها صفحات لا عداد لها من الأوراق الزرقاء ، بريشة من ريش الغراب . وفى سبيل التغلب على التعب والإجهاد ، ولتهدئة أعصابه ، كان يرتدى رداء



▲ كان بلزاك فى سنواته الاخيرة يرتدى زى الرهبان

كهنوتيا فضفاضا من الكشمير الأبيض ، ويلف حول وسطه حزاما من الحرير المجدول . وفى أثناء الليل ، كان يجرع القهوة المركزة بدون توقف . ولقد كان إفراطه فى تناول القهوة ، والمجهود الذى كان يفرضه على نفسه فى سبيل الكتابة ، مضافا إلى ذلك الإلحاح المتزايد من جانب دائنيه ، سببا فى اعتلال صحته . وعندما كان بلزاك ينتهى من مثل تلك الاعتكافات المرهقة ، كان يخرج ، وقد تملكه الجوع ، منطلقا إلى المدينة بصحبة ناشره فرديت Werdet ، ومما يروى عنه فى مثل هذه المناسبات ، أنه تناول عشاء دسما يتكون من « ١٠٠ بحارة ، و ١٢ قطعة من الشواء ، وبطة بالفت ، ودجاجتين ، وممكة من سمك موسى ، فضلا عن المشيبات ، والفواكه ، والأنبذة ، والقهوة » . وإذا حدث ولاقى كتابه النجاح ، فإنه كان يتفرغ لتلقى إعجاب الطبقات الراقية فى العالم ،

والداه ليعيش مع إحدى الحاضنات فى الريف ، وقد قضى معظم سنى طفولته مع الحاضنات ، أو فى المدارس الداخلية .

وقد وصف بلزاك تعاسة السنوات الأولى من عمره فى الصفحات الأولى من قصته « زبنقة الوادى » ، كما وصف الفترة التى قضاها فى كلية فنندوم Vendôme فى روايته « لويس لامبرت » . وقد أهمل بلزاك دروسه ، لكى يواصل دراسته فى الفلسفة ، والتاريخ ، والدين ، والعلوم ، وليكتب « دراسة فى الإرادة » التى صايرها أستاذه ، وباعها لأحد حوانيت البلدة لتستخدم فى لف البضائع . كان بلزاك دائم التعرض للعقاب ، ويذكر عنه أحد المدرسين ، أن عدد المرات التى حبس فيها فى الصوان الموضوع تحت السلم كان ٢٠٠ مرة . وكان بلزاك يجهد نفسه فى العمل ، لدرجة أنه فى ذات يوم أصيب بغيوبة بعد انتهاء درس الألعاب الرياضية بالمدرسة ، فاضطروا لنقله فورا إلى منزله .

وفى عام ١٨١٥ انتقلت أسرة بلزاك إلى باريس ، حيث بدأ أونوريه يدرس الحقوق فى السوربون ، عمل بعدها لمدة ثلاث سنوات فى مكتب أحد المحامين ، ولكن ما أن سئحت له فرصة المشاركة فى ذلك المكتب ، حتى فوجئت أسرته وذهلت ، عندما علمت بأنه رفض استغلال تلك الفرصة ، قولا إنه يرغب فى أن يصير كاتبا . ولقد غضبت أمه غضبا شديدا ، ولكن أباه وافق على أن يمنحه فرصة لمدة عامين ، يثبت فيها أهليته للكتابة ، ووعده أونوريه بأن يعود للمحاماة إذا فشل فى هذا المجال . وقد وجدت له أمه حجرة صغيرة باردة فوق سطح أحد المنازل فى باريس ، اعتقادا منها بأن ما سيلاقه ابنها من الوحدة ، والفقر ، والعناء ، سيدفعه إلى العودة إلى منزل الأسرة . ولكن أونوريه تحمل هاتين السنتين ، وكتب فى خلالها مسرحيته الشعرية « كرومويل » ، وهى مأساة من خمسة فصول ، ولكنها فشلت فشلا تاما .

## كتابات بلزاك الأولى

كان من حسن حظ بلزاك ، أن عقد صداقة مع أحد الكتاب الشبان فى باريس ، واشترك الإثنين فى كتابة عدد كبير من روايات الميلودراما Melodramatic Novels ، كانت تلقى رواجا تجاريا عظيما . ولكى يرضى أسرته ، اتخذ لنفسه اسما مستعارا هو « لورد ر. هون Lord R. Hoone » . وهو جناس لفظى من حروف اسمه الأصلية . ثم تطوعت إحدى صديقات الأسرة ، مدام دى بيرنى Mme de Berny ، بإمداده بالمال اللازم لطبع ونشر قصصه ، ولكن أفكاره لم تكن مركزة على المال ، وسرعان ما غرق فى الديون . كان فى إمكان أى كاتب آخر أن يسدد مثل تلك الديون فى بضعة سنوات ، ولكن بلزاك كان يرى أن ناشريه لن يعجبوا به ، أو يشترخوا كتبه ، إلا إذا كان يحيا حياة البذخ . ولذا فقد ظلت الديون تلازمه طيلة حياته .

تولت مدام بيرنى ، وكانت ابنة وصيفة مارى أنطوانيت ، الأخذ بيد بلزاك ، فأخذت تصحح له مخطوطاته ، وتقدم له أفكارا لرواياته ، كما عملت على تقديمه إلى « الصالونات » الأدبية فى فرساي ، وقد كان بتأثير



▲ المدرسة التى كان بلزاك ملتحقا بها فى فيندوم

فى أحد أيام عام ١٨١٤ ، رجع أونوريه دى بلزاك إلى منزله ، وهو يعدو قادمًا من المدرسة النهارية فى تور Tours ، ملوحًا بكتاب تلقاه هدية من المدرسة مع شهادة النجاح . وما أن وصل إلى المنزل ، حتى هتف مناديا أخاه وأخته قائلا : « أيها الصغار ... سترون أنه سيأتى يوم يتحدث فيه الناس عن أخيك أونوريه ، كما يتحدثون عن عظماء الرجال . سترون . سترون » . فأخذ الإخوة يرقصون ويدورون حول أخيه أونوريه البالغ من العمر ١٥ عاما ، وهم يصيحون : « تحية لبلزاك العظيم ! »

ولد أونوريه دى بلزاك فى يوم ٢٠ مايو ١٧٩٩ فى مدينة تور ، بوسط فرنسا ، حيث كان والده يعمل كاتبا حكوميا . كانت الأسرة فى مبدأ أمرها تعرف باسم بالسا Balssa ، وكانت تنحدر من طبقة من الفلاحين . وبعد ولادة أونوريه بقليل ، بعث به

بلزاك وهو فى السابعة من عمره





للعالم الذي كان يتدعه . وقد صرح بلزاك بأنه يعتبر نفسه المؤرخ لأحداث النصف الأول من القرن ١٩ في فرنسا . كان نابليون ، وهو أعظم أبطال بلزاك ، قد حقق الكثير من الإصلاحات . وكان بلزاك يرغب في أن يواصل هو هذا الإصلاح الاجتماعي ، عن طريق رواياته ، بإبراز الأضرار التي نجمت عن قيام الطبقات المتوسطة في عهد حكم نابليون .

كان إخلاص بلزاك لعمله من العمق ، لدرجة أنه لم يكن يتملق النقاد أو رجال الصحافة . كما أنه كان قليل الاهتمام بمظهره ، وكانت المنازل التي يسكن فيها ، تشتمل دائما على بايين ، وذلك لكي يتمكن من الهرب من دائنيه ، عندما يضيّقون عليه الخناق ، وفي بعض الأحيان كان يتسلل هاربا من النافذة ، مستخدما سلما . كان بلزاك دائم القرار ، وقد أمكن حصر ٦٠٠ عنوان مختلف أقام فيه . أما عن علاقاته الشخصية ، فكانت توحى بقدر كبير من الإخلاص بالنسبة لبعض أصدقائه ، وبكثير من النفور بالنسبة لبعضهم الآخر .

### أعماله الأدبية

اتخذ بلزاك من نفسه ، ومن معظم أصدقائه ، نماذجا في كثير من مؤلفاته ، وكان ذلك سببا في إغضب الكثيرين . وتدور معظم أحداث روايات بلزاك في باريس ، وهو يصف فيها كل الملامح الباريسية في أيامه . من ذلك المقارنة التي كان يعقدها بين الفخامة التي كانت تميز الأغنياء ، وبين بؤس الفقراء وقدراتهم ، كما كان يصف دسائس رجال المال والسياسة ، في نضالهم سعيًا وراء الثراء والسلطة . وكان وصفه لهذه المقارنات يتسم بواقعية حية . كان بلزاك من رواد الانتقال من الرومانسية إلى الواقعية في روايات القرن ١٩ ، وكانت شخصياته تتسم بدرجة فائقة من الحيوية والواقعية ، حتى إنه وهو على فراش الموت ، طلب استدعاء الدكتور بيانشون Bianchon ، وهو شخصية تكررت في كثير من رواياته ، وقال : « هو وحده الذي يستطيع إنقاذي » . ولكن بيانشون لم يتمكن من إنقاذ حياة بلزاك ، وإن كان تمكن ، هو والكثيرون غيره من شخصيات بلزاك الشهيرة ، من أن يخلدوا اسم مبتدعها .

عندما كان بلزاك ينتهي من أحد مؤلفاته الناجحة ، كان المجتمع الباريسي يحتفل به احتفالا عظيما



▲ بلزاك منهمكا في تأليف إحدى قصصه ، وهو يجرع القهوة ، قدحا بعد قدح

عام ١٨٥٠ (قبل وفاته بما لا يزيد على ستة شهور) ، أوصت بكل ممتلكاتها لابنتها الوحيدة ، ثم عادت معه إلى باريس .

### الكوميديا البشرية

كان بلزاك يحس بأن سلوك الإنسان يتكيف بالبيئة التي تحيط به . وانطلاقا من هذا الإحساس ، أمكنه أن يرسم خلفيات رائعة تتحرك فيها شخصيات قصصه . كان بلزاك يعرف أدق التفاصيل عن كل فرد من الأتلي شخصية التي ابتدعها ، وعن علاقاتهم ببعضهم بعضا ، وفي عام ١٨٤٢ ، ربط بين جميع رواياته برباط واحد تحت عنوان « الكوميديا البشرية » . كانت بعض شخصياته تعود للظهور كما هي في مختلف الروايات ، وقد أطلق بلزاك على هذا الأسلوب اسم « عودة الشخصيات » ، وكان ذلك مما يضفي إحساسا راعيا بالواقعية ، بالنسبة

إلى أن يهبط عليه الوحي بموضوع روايته التالية ، فيعود إلى حياة « الرهينة » .

وفي عام ١٨٣٢ ، كتبت له الكونتيسة البولندية مدام هانسكا Hanska . والتي كانت تعيش في أوكرانيا ، وكانت قد قرأت كل كتبه ، كتبت إليه رسالة مهرتها بتوقيع « مجهولة » . وقد اعتقد بلزاك أن هذه « المجهولة » لا بد أن تكون ذات ثراء ، وجمال ، ومنزلة عالية ، فانفق على أن يقابلها هي وأسرته في نيوشاتل Neuchâtel بسويسرا ، ليقضيا فيها فترة قصيرة . وقد تقابلا فعلا ، وأحب كل منهما الآخر . كانت القسوة التي عاناها أونوريه من أمه ، قد جعلته ينأى دائما عن إنشاء أى صداقة دائمة مع النساء ، ولكنه بعد أن قابل مدام هانسكا ، جعلها تعدّه بالزواج بعد وفاة زوجها الذي كان يكبرها بخمسة وعشرين عاما ؛ واستمرت المراسلة بينهما طوال السبعة عشر عاما التالية . وقد نشرت رسائل بلزاك إليها فيما بعد تحت عنوان « خطابات إلى المجهولة » . وفي عام ١٨٤١ توفي الكونت هانسكا ، ولكن قصير الروس رفض السماح لمدام هانسكا بالزواج من بلزاك ، وذلك بسبب ما كانت تملكه من مساحات شاسعة من الأراضي ، ومن أموال طائلة . وقد كان القلق الذي صاحب علاقة بلزاك بمدام هانسكا ، مضافا إليه اعتلال صحته ، سببا في أن كتاباته في السنوات الأخيرة من حياته أخذت تتدهور . وكان الزواج الذي ظل يأمل فيه من تلك السيدة ، لا يقتصر على أن يجسد لديه النجاح في كسب حبا ، بل كان يرى فيه أيضا دليلا على النجاح الاجتماعي . لقد كان بلزاك يخشى أن يقدم مدام هانسكا لأسرته ، بسبب وضاعة نشأة تلك الأسرة التي انحدرت من طبقة الفلاحين ، كما أن مدام هانسكا نفسها ، كانت تخشى زيارته لها في بولند ، بسبب جهله بأداب السلوك أمام أفراد طبقة الأشراف البولنديين . وعندما تزوجا أخيرا في





# العراق

قد لا تبقى أسماء آشور Assyria ، ونيينوى Nineveh ، وبابل Babylon ، الكثير لمعظمنا ، ولكنها أسماء إمبراطوريات ظهرت وازدهرت حول نهري دجلة Tigris والفرات Euphrates ، في المنطقة التي تسمى ما بين النهرين Mesopotamia. وقد أظهرت الحفائر آثار عمران يرجع إلى عام ٥٠٠٠ ق.م ، لإقليم يسمى أحيانا عهد المدنية ، يقع في قلب العراق الحديث .



إحصائيات  
المساحة : ٤٣٨,٤٤٦  
كيلو مترا مربعا  
السكان ( ١٩٧٠ ) :  
٩,٤٤٠,٠٠٠ نسمة  
الصادرات : زيت البترول ،  
والقمح ، والصوف الخام ،  
والقطن ، والشاي .  
الواردات : الآلات ،  
والعربات ، والحديد  
والصلب ، والشاي ، والسكر .

جزء من أنابيب البترول ومعداته في الزبير  
بالقرب من البصرة يذهب من أهم موانئ الزيت بالعراق

## الأرض

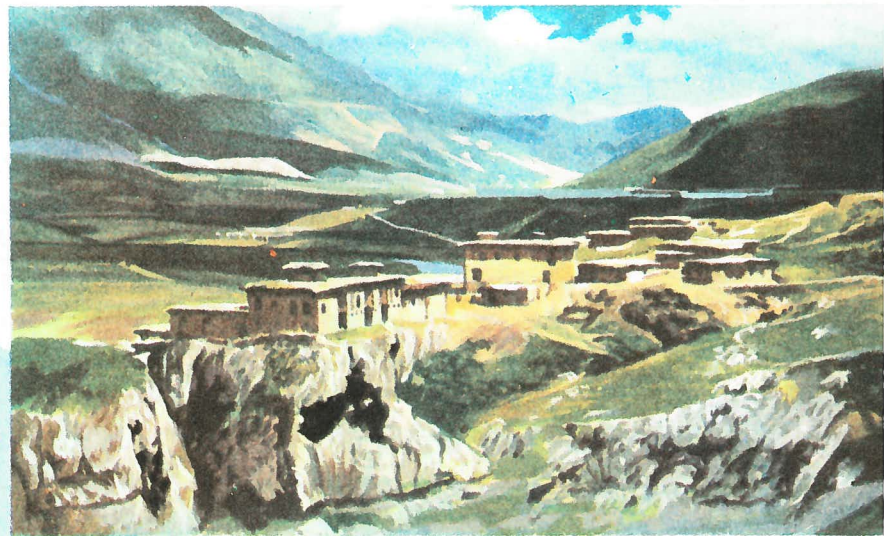
ينبع كل من دجلة والفرات من مرتفعات تركيا ، ويدخل النهران أرض العراق وهما متكاملان ، ولهما واديان واضحا ، ولكن بعد بغداد ، يختفي حائطا الواديين ، حيث يبدآن في الانحناء والإنشاء ، وهما يجريان في سهل فيضي متسع . وقد أقيمت الجسور حول مجرى النهر لكل من دجلة والفرات ، فوق مستوى السهل . وطالما غير النهران مجريهما ، ومن الممكن تتبع ذلك من جسورهما القديمة . وفي آخر الربيع ، يذوب الجليد المتراكم فوق جبال تركيا ، ويزداد حجم مياه الفيضان ، ويرتفع مستوى الماء من ٣ - ٩,٥ أمتار . وقد تسبب هذه الفيضانات المرتفعة خسائر جسيمة ، فقد شرد الآلاف عام ١٩٥٤ على سبيل المثال . وقد كانت الفيضانات تحت ضبط الإنسان أثناء المدينيات القديمة ، ولكن المنطقة التي تغمرها مياه الفيضان في الوقت الحاضر ، عبارة عن مستنقعات واسعة ، يعيش فيها البعوض الحامل للملاريا . وفي هذه المنطقة يتحد النهران ، ويجريان باسم شط العرب .

وتحيط الجبال الوعرة والصحارى بقلب العراق السهلي . إذ ترتفع جبال كردستان

القفرة في الشمال ، إلى ما يزيد على ٣٣٣٠ مترا بالقرب من الحدود الإيرانية . وقد أخرجت الأرض الوعرة شعبا صلبا مستقلا ، ثائرا هم الأكراد Kurds . أما إلى الغرب والجنوب ، فتتمتد الصحارى ، التي تشمل أيضا أرض الجزيرة ما بين دجلة والفرات ، وهي تتكون من صحور صلبة ، تغطيها الحصى والبقع الرملية ، وتكون جزءا من الهضبة القفر التي تمتد من سوريا والأردن إلى العربية السعودية .

## الزراعة

هناك ثلاثة عوامل جعلت أرض ما بين النهرين ، واحدة من أكثر المناطق المزدهرة الزراعة في التاريخ القديم . فهي ذات صيف حار ، ومورد مائي



▲ قرية رواندوز في جبال زاغروس ، بالقرب من الحدود الإيرانية .

## الري

لقد كان الري ضرورة دائمة في قطر شديد الحرارة صيفا ، قليل الأمطار التي يعول عليها ( حوالى ٢٥٠ ملميمتر مطر في العام ) . ولقد كان اختلاف مستوى ماء دجلة والفرات ، الذي يسمح بنقل الماء من أحدهما إلى الآخر ، منذ عهد بابل ، أساس مشاريع ضبط الماء . ولكن أعمال الري القديمة أتت عليها يد التخريب منذ زمن طويل ، تاركة بضعة ملايين من الأرض التي كانت مزروعة من قبل ، قفرا بلقعا .

وتقوم الحكومة بمجهود كبيرة لاستصلاح هذه الأراضي ، وإحلال الطرق الحديثة للري محل الطرق القديمة . وليس هدف مشاريع الري مجرد توسيع المناطق المروية فحسب ، ولكن ضبط الفيضانات ، وتوليد القوى الكهربائية .



الأقاليم الأثرية  
الرئيسية في العراق:  
الجليل ، والصحراء  
والسهل ، والمستنقعات





▲ منظر مألوف في كردستان ، حيث الأغنام والماعز هي مصدر الثروة الرئيسي . وترى وهي ترعى فوق الأرض الصخرية .

▶ رجل وامرأة يرتديان الملابس التقليدية .



قديم مكان ملتقى القوافل ، ومركزا تجاريا، ومزارا إسلاميا ، وهي الآن مدينة صناعية . والبصرة ( وسكانها ٦٧٣,٦٢٣ نسمة ) هي أهم موانئ العراق . كما أن الموصل ( وعدد سكانها ٩٥٤,١٥٧ نسمة ) مدينة هامة .

### زيت البترول

الزيت هو أهم مصادر الثروة في العراق ، وأساس كل تقدمها الاقتصادي ، وتستخرجه عدة شركات ، أمت العراق أكبرها في أول يونيو ١٩٧٢ ، ماعدا حصة الشركة الفرنسية . ويسهم العراق بحوالي ٧٢ مليون طن من البترول في الإنتاج العالمي ( ١٩٧٢ ) ، وكان ٤٦ مليون طن ( ١٩٦١ ) ، أو نحو ٩ ٪ من إجمالي صادرات العالم ( وكان ١٩ ٪ عام ١٩٦١ ) ، وتبلغ قيمته أكثر من ١٠٠ مليون جنيه في العام .

وأهم حقول الزيت في كركوك ، كما توجد حقول أخرى أصغر . ويضخ ثلثا الزيت ( حوالي ٤٩ مليون طن ) في أنابيب إلى طرابلس بلبنان ، وبانياس في سوريا ، أما أنبوب حيفا ، فقد أوقف الضخ فيه منذ قيام إسرائيل ، واغتصبها أرض فلسطين العربية . ويصدر ثلث البترول الباقي عن طريق ميناء البصرة . وأكبر محطة لتكرير البترول ، وطاقتها أكثر من مليون طن ، في الدونة بالقرب من بغداد . وملحق بها مصنع لإنتاج الشحوم البترولية .

وقد استخدمت الحكومة دخلها من البترول في إقامة مشاريع الري ، والتنمية الصناعية ، وتحسين المواصلات ، وسيتمدد النمو الاقتصادي المستقبل على البترول كذلك . وقد أصبح الزيت ضروريا للعراق ، مثل مياه دجلة والفرات .

▼ بغداد : المسجد الذهبي الرائع ، شيده أبو جعفر المنصور عام ٧٦٠ م .



ثابت ، بفضل قنوات الري ، وتربة خصبة يتجدد خصبها كل عام ، برواسب دجلة والفرات . ورغم أن هذه العوامل لا تزال قائمة ، إلا أن مساحة الأرض المزروعة لا تزيد على ثلث ما ينبغي أن تكون عليه ، والمحاصيل منخفضة بسبب طرق الزراعة السيئة . ويحصد محصولان كل عام . فالقمح والشعير والبقول تزرع في الشتاء ، وتحصد في الربيع . والأرز والذرة وغيرها من المحاصيل الصيفية ، تحصد في أواخر الخريف . وأهم محصولين هما القمح والشعير ، ولاسيما في الشمال ، حيث يزرع أيضا التبغ . أما الجنوب فهو أكثر صلاحية للأرز والذرة وغيرها من المحاصيل ، مثل القنب الهندي ، وبعض الأعشاب التي تستخدم في تقطير الخمور في شط العرب . وينمو نخيل البلح على طول ضفاف الأنهار ، ويعد غذاء رئيسيا لمعظم أهل العراق . فهو يؤكل فاكهة ، ويصنع منه شراب العرق والخل . وهو يكون أيضا سلعة هامة من سلع التصدير ، وتسهم العراق بنحو ٨٠ ٪ من تمور العالم . ويرعى أنصاف البدو العرب ، الإبل ، والخيول ، والحمير ، والأغنام ، والماعز ، على الحافسة الصحراوية ، كما يربي ماعز أنجورا في كردستان .

### الصناعة والمعدن

إذا استثنينا حقول البترول العراقية ، فإننا لا نجد إلا القليل من الثروة المعدنية والصناعات في العراق . وأهم صناعاتها ، هي تصنيع المنتجات الزراعية ، مثل تعبئة التمور ، وتكرير السكر ؛ هذا إلى صناعة مواد البناء ، مثل الطوب والأسمنت . أما الصناعات الأخرى ، ومعظمها من المصانع الصغيرة ، فتشمل المنسوجات ، والأحذية ، والسجائر ، والأثاث ، والكيمائيات ، والصناعات المعدنية .

وعاصمة العراق هي بغداد ( عدد سكان محافظة بغداد ٢,١٢٤,٣٢٣ نسمة ) ، وكانت منذ عهد



## الحمار

إذا دأبك صديق قائلا : « أنت حمار » أو « جحش غبي » ، فيمكنك أن تجعله تملكه الدهشة ، بقولك إنك فخور لهذه المقارنة بجوان نافع ، صبور ، محب للعمل الشاق .

وتتميز الحمير أحيانا بالعناد ، نتيجة للمعاملة السيئة ، إلا أنه من المؤكد أنها ليست أقل ذكاء من الحصان . ففي البلاد الجبلية ، حيث يستخدم كل من الحمار والحصان كأداة لنقل الأحمال ، يتقدم الحمار عادة القافلة الطويلة ، لدقة اختياره لأكثر الممرات أمنا . وفي الأزمان الغابرة ، حين كان الناس يستخدمون الحمير لحمل العربات ، كان من ضرور الأمان ، ركوب عربة النوم فيها ، لأن الحمار لا يتحقق في الذهاب بها إلى المنزل . وللحمار أيضا حساسة سمع قوية ، تنبهه إلى اقتراب أى عدو .

ويمكن إعاشة الحمار على أية كميات ضئيلة من الطعام ؛ وفي البلاد الصحراوية ، يستطيع الحمار أن يتغذى على النباتات الشديدة الجفاف أو الشوكية . وليس صحيحا أن الحمار يفضل تناول النباتات الشوكية عن غيرها من الأعشاب ، وإن كان من المؤكد أنه يستطيع أن يأكلها .

وإذا أردت أن تكون عطوفا على الحمار ، فأعطه مزيدا من العلف لما أكله ، وماء نظيفا لشربه ( وهذه نقطة ذات أهمية خاصة للحمار ) ، وسوف يجعل هذا الحمار خادما مخلصا يقرم بأشقى الأعمال . وحينما يراك قادما ، فإنه يحيك بعاصفة من النقيق . وهذه دون شك ضوضاء فظيعة ، ولكنها الوسيلة الوحيدة التي يظهر بها الحمار سروره .



حمير محملة في مسيرة فوق أرض وعرة ،

### أصل الحمار المستأنس

هناك قليل من الغموض حول أصل الحمار ، وذلك بالمقارنة بالحيوانات الأخرى المستأنسة . ويبدو أنه قد انحدر من أحد تحت أنواع الحمار الوحشي الأفريقي ، كما أنه من المحتمل أنه استأنس قبل الحصان . وقد استخدم الحمار في مصر ، منذ ما يزيد على ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، ولم يدخل إنجلترا قبل حلول القرن التاسع أو العاشر الميلادي .

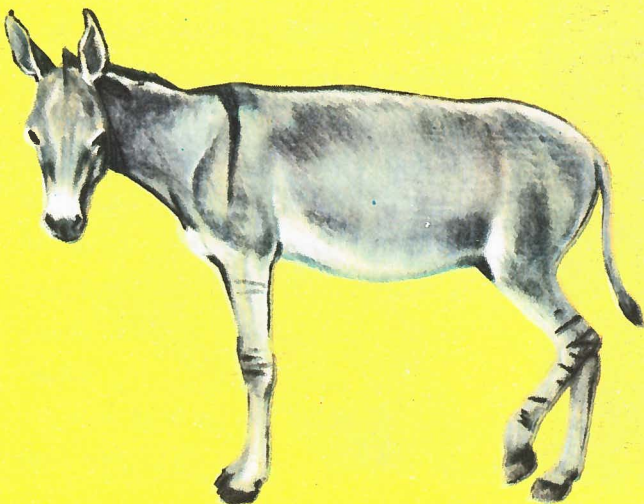
ولم يصاحب التهجين الاختياري للحمار ، اهتمام كبير مثل ما صاحب الحصان ، فالأخير دون شك ، دابة الأغنياء ، بينما خدم الحمار الفلاحين الفقراء ، الذين تعوزهم الوسائل والإمكانات الضرورية للتهجين . ومع ذلك ، فهناك هجائن معروفة مثل سلالة پواتي Poitu في فرنسا ، وكتالونيا Catalonia في أسبانيا . ومن أصغر السلالات حجما ، حمار سردينيا الذي لا يزيد ارتفاعه عند الكتفين على ٨٠ سنتيمترا ، وهو من الحيوانات الصغيرة الحجم ، القليلة الاحتياج للطعام ، والتي تتمتع بجلد كبير على العمل .

### القرابة الضعيفة للفصيلة



أعضاء فصيلة Equidae : الحصان ، والحمار المخطط ، والحمار

وللحمار ، مثل كل الحيوانات الأخرى ، اسم علمي مكون من جزئين : الجنس ، والنوع . هذا الاسم هو *Equus asinus* ، الجنس *Equus* ( الاسم اللاتيني للحصان ) ويشاركه فيه الحصان *Equus caballus* ، والحمار المخطط *Equus zebra* . ويبين هذا القرابة بين هذه الحيوانات . أما الاسم النوعي *Asinus* ، فهو لتعريف الحمار أو الجحش بكل دقة . وينتمي أعضاء جنس *Equus* إلى عائلة *Equidae* . ورغم التشابه الكبير بين الحمار وكل من الحصان والحمار المخطط ، إلا أنه من السهل تمييزه عنهما ، بلون جلده الأسود أو الرمادي ، والعلامات الموجودة أسفل الظهر والكتفين ، والآذان الطويلة ، والأقدام الضيقة .



### الحمار الوحشي الأفريقي

*Equus asinus africanus*

يعيش هذا النوع في مناطق شرق أفريقيا الشمالية ، ويتميز عن الأنواع الآسيوية بأذنيه الطويلتين ، وعرفه القصير ، ويقطن هذا الحمار المناطق الحارة والجافة . ومن الصعب الإقتراب منه ، لحذره الشديد . ويكاد يكون مؤكدا أنه السلف للحمار المستأنس .

### الحمير الوحشية

ما زال هناك في الوجود ، القليل من الحمير الوحشية ، التي يمكن تمييزها إلى ثلاثة أنواع . وأحد هذه الأنواع ، الحمار الوحشي الحقيقي أو الأفريقي ، أما النوعان الآخران فهما من آسيا ؛ ويقسم أحدهما إلى تحت نوعين ، حتى إنه يمكن التعرف على ثلاث صور للحمار الوحشي الآسيوي . ويتعرض الحمار البري بكافة أنواعه للصيد دون رحمة ، للاستفادة من لحمه ، مما أفضى إلى نقص كبير في أعداده . وتبذل الجهود حاليا لحمايته - بقوة القانون - من الإنقراض .



## التصنيف

Asinus	أنواع : أسينس
Equus	جنس : إكوس
Equidae	فصيلة : إكويدي
Perissodactyla	رتبة : فردية الأصابع
Mammalia	طائفة : ثدييات
Vertebrata	تحت قبيلة : فقاريات
Chordata	قبيلة : حبلانيات
Animal	المملكة : الحيوانية

## مواصفات الحمار

الارتفاع :	٨٠-١٩٠ سنتيمترا
الوزن :	٣٥٠-١٠٠٠ رطل
الغذاء :	أثناء الراحة ، ١٨ رطلا من الدريس يوميا ، وبالإضافة إلى هذا ٣ أرطال من الشعير أثناء العمل .
العمر :	٢٠ - ٣٠ سنة



الحمار الأليف

## لبن الحمار ولحمه وجلده كلها مفيدة



## فوائد الحمار

استخدم الحمار، منذ فجر التاريخ، كوسيلة للنقل، كما استخدم في الركوب، إلا أنه أكثر فائدة في الحمل والجرجر، أي أنه يجز عربة، أو يحمل البضائع فوق ظهره على الجانبين. ويربى غالبا في إنجلترا كأداة لتدليل الأطفال.

ويمكنك أحيانا مشاهدة الحمار السرديني الصغير، وهو دائم اللف ليدبر- كما هو مبين بالصورة - طاحونة صغيرة.

ويستخدم الحمار في شمال أفريقيا والصين بطريقة مماثلة لضخ الماء من الآبار.

ولحم الحمار مستساغ، كما أن اللبن جيد. والجلد متين جدا، ويصلح بصفة خاصة للطبول. وبالحمار المسكين حين تلدق العصي جلده بعد مماته!

فهي تمتلك قوة واحتمالا مذهلين

ويفوق عدد الحمار في الصين مثيله في أي مكان آخر، ويستعمل الحمار بأعداد كبيرة في جنوب أوروبا وشمال أفريقيا.

وتسمى الحمار في المكسيك وأواسط وجنوب أمريكا Burros، وهي حيوانات ذات فوائد عديدة، لقدرتها على العمل ساعات طويلة في الجو الحار.



حمار سرديني يدير طاحونة، تعصب عين الحمار عند قيامها بعمل من هذا النوع

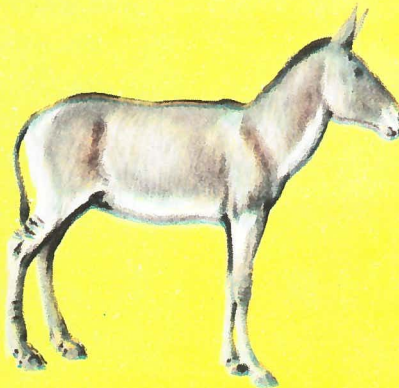
## حمار كيانج *Equus hemionus kiang* :

شديد الشبه بحمار شيجاني، إلا أنه يختلف عنه بلونه الأحمر الخفيف. ويمكن لهذا الحيوان المعيشة في المناطق العالية حتى ارتفاع ٤,٠٠٠ متر في جبال التبت وآسيا الوسطى.



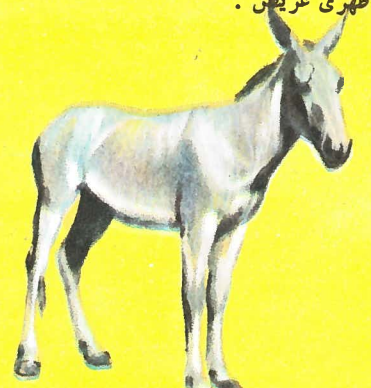
## حمار شيجاني *Equus hemionus hemionus* : وهو وثيق

القربي بحمار كيانج، وكلاهما تحت نوعين، لنوع واحد يعيش في المناطق الجبلية لمنغوليا وتركستان.



## حمار أوناجر *Equus onager* : يعيش هذا

الحيوان في أواسط آسيا، من سوريا شرقا، حتى غرب منغوليا. وهو أصغر الحمار الوحشية التي تتميز بخط ظهرى عريض.





# جوزيف تشمبرلين



جوزيف تشمبرلين (١٨٣٦ - ١٩١٤) أحد الانشقاق في حزبين

الثوار الأيرلنديين ، إذ كان الحل ، في رأيه ، هو بقاء أيرلند جزءا من المملكة المتحدة ، ولكن مع منحها قسطا كبيرا من الحكم الذاتي ، من خلال نظام واسع المدى لحكومة محلية . وقد لعب تشمبرلين دورا كبيرا في معاهدة كيلمينهام Kilmainham Treaty (١٨٨٢) ، التي وافق پارنيل Parnell بمقتضاها على وقف « الاعتداءات » .

ولسكن جلاستون كانت أنظاره مركزة على تحقيق الحكم المحلي في أيرلند ، وعندما قدم قانونه الأول للحكم المحلي في عام ١٨٨٦ ، استقال تشمبرلين من الحكومة ، وصوت ضد هذا القانون . وفي الانتخابات العامة أعيد انتخاب تشمبرلين بانتصار كبير على رأس ٧٨ من الأحرار الاتحاديين ، الذين كانوا يعارضون أيضا مقترحات جلاستون بصدد الحكم المحلي . ولم يلبث تشمبرلين أن انضم إلى صفوف المحافظين (الذين كانوا بالطبع اتحاديين - بمعنى أنهم كانوا يؤيدون الاتحاد بين إنجلترا وأيرلند) . وفي عام ١٨٩٥ ، أصبح وزيرا للمستعمرات في حكومة اللورد ساليسبوري المحافظة .

وقد كانت فترة وجود تشمبرلين في وزارة المستعمرات ، من أهم الفترات في تاريخ الإمبراطورية البريطانية . فإنه كان متفانيا في اعتناق فكرة إمبراطورية متحدة ، وسعى إلى دعم الروابط الإمبريالية في كل مكان . وقد عمل الكثير من أجل إدارة الحكم في استراليا ، في حين أن سياسته في أفريقيا ، كانت تدور حول استغلال أسواق القارة لصالح أرباب الصناعة المحليين ، دون التفات لمصالح أصحاب البلاد الوطنيين الأصليين . وفي أثناء حرب البوير The Boer War ، استطاع تشمبرلين فعلا حشد بلاده كلها في مواجهة عداوة شبه عالمية . وفي نفس الوقت ، فإنه أنحى بالانتقاد على السياسة الخارجية البريطانية ، ورفض برنامج العزلة الذي تمسك به أسلافه في الوزارة . وبدلا من هذا البرنامج ، فإنه أخذ يدافع - بغير نجاح - عن الرأي القائل بأن على بريطانيا أن تدخل في تحالف مع ألمانيا والولايات المتحدة .

## التصديق بين الاتحاديين

أدت نزعات تشمبرلين الإمبريالية ، إلى تصدع في صفوف الحركة الاتحادية Unionist Movement (الاتحاديين المحافظين والأحرار) . فقد أراد تشمبرلين تدعيم الإمبراطورية ، بخفض التعريف الجمركية في نطاق الإمبراطورية ، ورفعها ضد البلاد الأجنبية . وقد أشار في هذا ، إلى أنه مهما يكن الأمر ، فإن ألمانيا والولايات المتحدة كانتا تقيمان الحواجز الجمركية ضد بريطانيا . غير أن الأغلبية الساحقة بين رجال الاقتصاد البريطانيين في ذلك الوقت ، كانوا يعتنقون مذهب حرية التجارة . وما لبث تشمبرلين أن فجر قبلة في عام ١٩٠٣ ، فقد استقال من الحكومة ، وقام بحملة خاصة وحده للدفاع عن سياسته في جعل بلاد الإمبراطورية أولى بالرعاية . وقد نجح في كسب معظم الاتحاديين من الأحرار Liberal Unionists ، لتأييد سياسة الحماية التي ينادى بها Protectionist ، وأدى هذا الشقاق إلى الإضرار الشديد بالحكومة ، التي كانت وقتئذ تحت زعامة بلفور . وفي عام ١٩٠٥ متى حزب بلفور بهزيمة ساحقة . وفي أثناء الحملة الانتخابية ، وجد تشمبرلين خصما جبارا في شخص هربرت أسكويت Herbert Asquith ، الذي راح يتعقبه في أنحاء البلاد مناهضا ، كنصير لحرية التجارة ، لخطب تشمبرلين التي كان يدعو بها إلى سياسة الحماية الجمركية .

وفي ذلك الحين ، كان تشمبرلين في السبعين من عمره ، ولم يلبث أن توقف تاريخ حياته فجأة . فقد أصيب عقب الانتخابات العامة سنة ١٩٠٦ بصرع شديد . وقد استقال به المرض والعجز حتى عام ١٩١٤ ، ولكن تاريخ حياته البرلمانية آذن بالنهاية .

## ينبغي أن تعرف الآن :

- (١) ما هي المدينة التي كان تشمبرلين عمدة لها ؟
- (٢) متى كان دخوله البرلمان ؟
- (٣) ما هو الحل الذي ارتآه للمشكلة الأيرلندية ؟
- (٤) متى أصبح وزيرا للمستعمرات ؟
- (٥) ماذا كانت القضية التي تخاصم فيها مع بلفور ؟

لا يستطيع سوى سياسي مهم جدا ، أن يحدث انقسامًا في حزبه . فعل هذا بيل Peel في عام ١٨٤٦ ، بسبب قوانين القمح The Corn Laws . وفعل مثله لويد جورج Lloyd George أثناء الحرب العالمية الأولى ، حينما تخاصم مع أسكويت Asquith ، وأخذ معه معظم الأحرار The Liberals . أما جوزيف تشمبرلين Joseph Chamberlain فإنه فعل هذا مرتين . فقد أحدث انقسامًا في حزب الأحرار ، بمعارضته جلاستون Gladstone ، وأحدث انقسامًا في صفوف الاتحاديين Unionists بمعارضته بلفور Balfour . والواقع أنه ربما كان أقدر سياسي لم يصبح قط رئيسًا للوزراء . وقد كان في خلال الأعوام الأخيرة للقرن التاسع عشر ، والأعوام الأولى من القرن العشرين ، أعظم صوت مؤثر في السياسة البريطانية .

ولد تشمبرلين في لندن في الثامن من شهر يوليو عام ١٨٣٦ ، وكان ابنا لرجل من أرباب الصناعة الأثرياء . ولكن المدينة التي قدر لاسمه أن يرتبط باسمها لم تكن لندن ، وإنما كانت مدينة برمنجهام Birmingham ، حيث انضم في عام ١٨٥٤ إلى مصنع بها ، لصنع مسامير اللوالب ، ممثلا لمصالح أبيه في المصنع . وقد بلغ من النجاح في مجال الأعمال ، حدا مكنه وهو في الثامنة والثلاثين من عمره ، من اعتزال العمل ، بعد أن جمع ثروة قدرها ١٠٠,٠٠٠ جنيه . وعند هذا الحسد ، كان قد توطدت شهرته لا في برمنجهام فحسب ، بل كذلك في أنحاء البلاد كلها ، بسبب حملاته السياسية التقدمية في مجال التعليم وخدمة المجتمع . وفي عام ١٨٧٣ ، أصبح عمدة لمدينة برمنجهام ، وفي غضون السنوات الثلاث التالية ، أدت جهوده الدائبة ، لإدخال الإصلاح والتحسين في مجالات الصحة العامة ، والمعيشة الصحية ، وشئون الحدائق ، والمباني العامة ، وتوسيع الأحياء الفقيرة ، إلى إحداث ثورة في تفكير الشعب بصدد واجبات الحكومة المحلية .

## تشمبرلين في وستمنستر

انتخب تشمبرلين عام ١٨٧٦ عضوا في البرلمان عن دائرة برمنجهام . وسرعان ما تجلى تأثيره في البرلمان ، وأصبح من المتوقع أن يكون شخصية بارزة في حزب الأحرار The Liberal Party . وكان جلاستون ذاته يسمي الظن بالراдикаليين Radicals المتطرفين من أمثال تشمبرلين ، ولكنه كان بحاجة إلى تأييد الراديكاليين في صفوفه . وقد دعى كل من تشمبرلين وصديقه الكبير سير تشارلز ديلك في عام ١٨٨٠ ، للانضمام إلى وزارة جلاستون الجديدة . فانضم تشمبرلين إلى هيئة الوزارة The Cabinet كرئيس لمجلس التجارة . وفي خلال السنوات الست من رئاسة جلاستون للوزارة ، أبدى تشمبرلين اهتماما فعالا بالتعليم ، وبالساسة الخارجية وسياسة المستعمرات ، كما شمل اهتمامه بالطبع أهم قضية في ذلك الوقت - وهي قضية أيرلند .

كان تشمبرلين معارضا شديدا للعنف لمنح أيرلند الحكم المحلي Home Rule ، ومع ذلك ، فإنه لم يكن يؤيد إجراءات القسر التي كانت تستخدمها الحكومة في تعاملها مع



## سعر النسخة

أبوظبي --- ٢٥٠ فلسا	ليبيا --- ٢٠٠ فلسا
السعودية --- ٩,٥ ريال	لبنان --- ١٩٥ ق.ن
عمان --- ٥ فلسا	سوريا --- ١٥٠ ق.س
السودان --- ١٥٠ فلسا	الأردن --- ١٥٠ فلسا
ليبيا --- ٩٠ فلسا	العراق --- ١٥٠ فلسا
تونس --- ٩,٥ فلسا	الكويت --- ٩٠ فلسا
الجزائر --- ٣ فلسا	البحرين --- ٩٥٠ فلسا
المغرب --- ٣ دراهم	قطر --- ٩٥٠ فلسا
	دبي --- ٩٥٠ فلسا

## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩

مطابع الأهرام التجارية

## كتابة

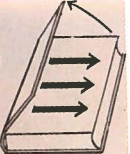
سلافية

ЗА НАЧАЛНА  
УЧИЛИЩНА




سيامية

ต้องดู ยากขึ้นอีก ยากขึ้นใช้: ปณยาทานวด  
ฉิวปด. เทน็อบเท้า. ใช้หวัด. แลอื่นฯ.



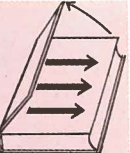
بنغالية

গলাইয়া তুলি দিয়া  
উপাখব গলায় এব°



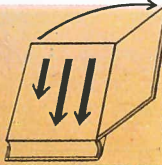
برمانية

လိဝ်ခေါင်းထွက်နာအတွက်တရား  
ဖြင့်တုံ့လျှင်သၢ်ၵွယ်ကူပါသည်။



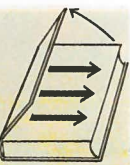
يابانية

大和 神風  
和 神風



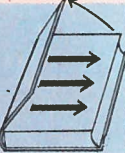
يونانية

Οδηγίαί προς χρῆσιν τῆς  
βοτανικῆς ἀλοιφῆς



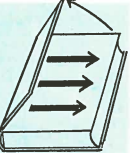
بنجابية

ਬਰਨਾ ਚਾਹੀਰਾ  
ਬਢਾਮੀਰ ਫਾਮਤੇ



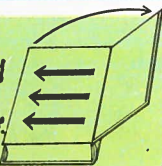
تبليّة

.....




مالايالامية

لالو بالتكن لوکا ايت جكلو كولت ملچور  
هوا اكن كاين قبالوت ايت كرف كالي مندق



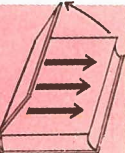
أمهرية

ಗೃಹಕರ್ಮ: ಲಕ್ಷಣ: ಕರ್ತವ್ಯ:




تلوجوية

జలధోషమునకును. చలిషును  
తను. నీ శరీరములో ఉండే ఉ



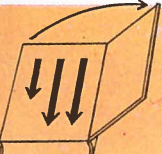
سنغالية

කිත්වත් මනුෂ්‍ය සපයන්නන්  
දෙශදෙශාදිත්ති ප්‍රවේශමත්




كورية

한글 자  
한글 자



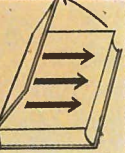
عبرية

מרכזה של סאן-פאולו וגורדי השחקים  
הגדולים ביותר. למטה: גשר התה



تامولية

தலைக்குச் சென்று  
விடும்படி செய்யும்.




منغولية

.....




مالايوية

കൈകൊണ്ടു തൊടാതെ  
വരാതിരിക്കുന്നതും ആകുന്നു.




جيجورجية

ကလေးပညာ ပညာပညာ မှီကပ်၊  
ကလေး ပညာ ပညာပညာ



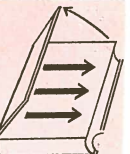
كنارية

.....



أرمينية

.....





## في هذا العدد

## في العدد القادم

- الكنيسة الإنجيلية.
- إليزابيث وبريكاتهما.
- بحيرات بريطانيا.
- توربينات الغاز.
- نباتات الجبل.
- أونوريه دي بلزاك.
- العراق.
- الحمام.
- جوزيف تشمبرلين.

- الحياة المنزلية في القرن السابع عشر.
- أراضي الحافات في إنجلترا.
- الزلازل.
- الخلا الأروبي.
- روبرت كوخ.
- إسرائيل.
- القنلة.
- البستاني "بطلميوس العرب".

"CONOSCERE"  
1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Genève  
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

## كتابة

### بعض الكتب المطبوعة بحروف مختلفة

« قصص أفريقية »  
مطبوعة بالحروف  
اليونانية



« البجعة الحاككة »  
قصة مطبوعة  
بالحروف السلافية



« على بابا والأربعون »  
لصا، قصة مطبوعة  
بالحروف العربية



### المواد المستخدمة في الكتابة

العصر	الشعوب	المواد	الأدوات
العصر الحجري	شعوب بدائية	أحجار متنوعة	أحجار مسحوقة
عام ٤٠٠٠ ق.م.	المصريون، والعمونيون، والحيثيون، والآشوريون.	الأخشاب، والحلزون، وأشرطة من الكتان، وأكواع من الطين، المحروقة بجلف في الشمس.	عصيان وفرنش رفيعة
عام ٢٠٠٠ ق.م.	المصريون، والفينيقيون، واليونانيون، والشمعون، وإيطاليا.	أخضر ولغات من البردي، كقلم على من الدخول فقط.	أعواد مدببة وجهد
ابتداء من القرن الحادي عشر ق.م.	اليونان والرومان	أوراق من الخشب مقطعة بالشمع	أعواد مدببة
ابتداء من القرن الثاني ق.م.	الرومان والشعوب الأفرى	أشرطة، ولغات، وأشرطة من الجلد، والشمع، مسمكة على هيئة كتاب.	أعواد وجهد
من القرن الثاني ق.م. إلى القرن الخامس ق.م.	الشمعون، والعمونيون، والآشوريون، والآشوريون، والآشوريون.	الورق	ريش الأوز والحبر "ابتداء من القرن السابع"
ابتداء من القرن الخامس ق.م.	الشعوب المتحضرة	الورق	ظهور القلم الرصاص
القرن التاسع عشر	الشعوب المتحضرة	الورق	ظهور الآلة الكاتبة
القرن التاسع عشر	الشعوب المتحضرة	الورق	تطور ريش الصلبة المصنوع من
القرن التاسع عشر	الشعوب المتحضرة	الورق	تطور قلم الحبر "ذمى الخزان"
القرن العشرين	الشعوب المتحضرة	الورق	ظهور قلم الحبر الجاني



١٥٢

السنة الثالثة ١٩٧٤/٥/٢١  
تصدر كل خميس  
ج. ٢٠ ع.

# المعرفة



ك



# المعرفة

ل

## كرة القدم "الجزء الأول"

### موجز تاريخي لألعاب الكرة

إن لعبة الكرة ، سواء كانت على شكل كروي كامل أو بيضاوية ، صغيرة أو كبيرة ، يجرى قذفها باليد أو بالقدم ، وعلى هيئة فريق ، كانت من ضروب الترفيه ، والمنافسة الرياضية . لقد لعبها الصينيون ، والمايا ، والإنكاس ، والمصريون ، والإتروزيون ، واليونانيون ، والرومان ، وإن كنا نجهل القواعد التي كانت تحكم اللعبة لدى كل شعب من تلك الشعوب .

كان اليونانيون يلعبونها بالإيسكير Episcyre ، وكانوا يلعبونها في فريقين ، ويقسمون الأرض إلى ملعبين مخططان بالحجارة ، ويقوم اللاعبون بالتنازع على الكرة .

أما الرومان ، فكانوا يؤدون لعبة أكثر عنفاً ، وكانت تسمى بالهارباستم Harpastum ( من اليونانية Harpazo بمعنى ينزع ) . ومن المحتمل أنها أدخلت إلى إنجلترا عن طريق قوات يوليوس قيصر . وفي نهاية القرن الـ ١٩ ، صارت هي اللعبة المفضلة في القارة ، وسميت بلعبة كرة القدم .

وقد حافظت إنجلترا على قانون يرجع تاريخه إلى عام ١٣١٤ ، وبموجبه أمر الملك إدوارد الثاني بحظر اللعبة ، بسبب ما كان يكتنفها من عنف . وفي عام ١٦١٧ ، أصدر چاك الأول ( ستوارت ) « إعلان الرياضات » ، وبمقتضاه ألغى قانون ١٣١٤ . واعتباراً من ذلك التاريخ ، حققت لعبة الكرة نجاحاً عظيماً ، وكانت تجرى على ملعب يبلغ طوله حوالي ٤٠٠ متر ، وعند كل من طرفيه وتلدان مغروزان في الأرض ، يقومان مقام المرمى . وكان عدد اللاعبين يبلغ حوالي ٥٠٠ لاعب على الأقل ، وكل منهم يحاول الإمساك بكرة من الجلد ، محشوة بنشارة الخشب . أما لعبة « الكالشيو Calcio » ، التي كان يلعبها الإيطاليون في عهد النهضة ، فكانت أكثر جمالاً ورشاقة . وكان كل فريق يتكون من ٢٧ لاعباً ، يستخدمون أليدهم وأرجلهم بكل مهارة . وكانت لعبة الكرة تلقى شعبية كبيرة في مدينة البندقية أيضاً ، وكان اللعب يجرى فوق ملعب دائري ، أما المرمى فكان من البناء ، وله درجتان جميلتان تؤديان إليه .

### بطولات العالم

أنشأ الاتحاد الدولي لجمعيات كرة القدم ، كأس العالم في عام ١٩٣٠ ، وتجري مبارياته كل أربع سنوات :

السنة	مكان اللعب	الترتيب الأول	الترتيب الثاني
١٩٣٠	مونتفيديو	أوروغواي	الأرجنتين
١٩٣٤	إيطاليا	إيطاليا	تشيكوسلوفاكيا
١٩٣٨	فرنسا	إيطاليا	المجر
١٩٥٠	البرازيل	أوروغواي	البرازيل
١٩٥٤	سويسرا	ألمانيا	المجر
١٩٥٨	السويد	البرازيل	السويد
١٩٦٢	شيلي	البرازيل	تشيكوسلوفاكيا
١٩٦٦	إنجلترا	إنجلترا	ألمانيا
١٩٧٠	المكسيك	البرازيل	إيطاليا

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
الدكتور بطرس بطرس غاني  
الدكتور حسين فوزي  
الدكتورة سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :

شفيع ذهني  
ملوسون أباظه  
محمد زك رجب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير : السيدة/ عصمت محمد أحمد

### نشأة جمعية كرة القدم

لاقت لعبة كرة القدم نجاحاً عظيماً في إنجلترا في القرن الـ ١٨ ، وإن كان عدد القوانين التي كانت تحكمها يفوق عدد الملاعب . وفي عام ١٨٤٦ ، اجتمع في كمبريدج تلاميذ الكليات الإنجليزية ، لوضع أول مجموعة قوانين دولية .

كانت أول جمعية لكرة القدم في العالم هي « نادي شفيلد » ، الذي تأسس في عام ١٨٨٥ . كما أن أول اتحاد أهلي كان هو الآخر إنجليزياً ، وهو المعروف باسم « اتحاد كرة القدم » ، الذي أسس في ٢٣ أكتوبر سنة ١٨٦٣ في « حانة الماسونيين الأحرار » بشارع جرين . وفي خلال الاجتماع الذي عقد وقتذاك ، تحدد عدد اللاعبين بأحد عشر ( كانوا موزعين على أساس ٨ مهاجمين ، و ٣ مدافعين ) ، كما عهد بإدارة المباراة إلى حكم .

وفيما يلي بيان المراحل التي تتابعت في تطور اللعبة :

- ١٨٧٥ - تركيب العارضة الأفقية فوق عمودي المرمى ، وذلك لتحديد ارتفاعه .
- ١٨٧٨ - إدخال استخدام الحكم للصفارة .
- ١٨٩١ - استخدام الشبكة خلف المرمى ، وإدخال ضربة الجزاء .
- ١٩٠١ - أجرى الفريق القوي الإنجليزي ، أول مباراة له مع فريق من القارة ، وهزم الفريق الألماني ١٢ / صفر .
- ١٩٠٤ - في ٢١ مايو ، أسس في باريس « الاتحاد الدولي لكرة القدم » ( F. I. F. A. ) ، وهو تنظم يشرف على العلاقة بين جمعيات كرة القدم في مختلف بلاد العالم . ويضم هذا الاتحاد في عضويته ١٣٤ دولة .

### كرة القدم في فرنسا

كانت فرنسا من أولى البلاد التي أقامت أندية لكرة القدم ، وكان أولها هو الذي أنشئ في عام ١٨٧٢ بمدينة المافر . ثم تلتها باريس في عام ١٨٧٩ ، وأنشئ بها ناد لكرة القدم ، ولكنه لم يعمر سوى خمس سنوات . وفي عام ١٨٩٤ ، تبارى فريقان من باريس ، فيما يمكن أن نسميه بأول بطولة في فرنسا . وأخيراً ، وابتداء من عام ١٩٠٢ ، تكونت فرق فرنسية بحتة ، بدأت بمناطق الشمال ( ليل ، وروبيه ، وتوركوان ... ) ، ثم تلتها فرق في المدن الأخرى .

ومنذ ذلك الوقت ، أخذت كرة القدم في فرنسا تنمو نمواً سريعاً ، ويشرف عليها الاتحاد الفرنسي لكرة القدم ، الذي يضم حوالي ٦٠٠٠ ناد ، وما يقرب من ٨٠٠.٠٠٠ لاعب . ويقوم هذا الاتحاد بتنظيم العديد من المباريات بين الفرق المدرسية ، والجامعية ، والعسكرية ، والأشبال ، والكبار . ولكن أهم تلك المباريات ، هي التي تجرى على كأس فرنسا ، على غرار مباريات كأس إنجلترا . وتضم هذه المباريات في كل عام أكثر من ٦٠٠ فريق ، وتجرى المباراة النهائية في يوم الأحد الأول أو الثاني من شهر مايو ، ويحضرها رئيس الجمهورية .

### أبطال الدوري في مصر

١٩٤٩-١٩٤٨	النادي الأهلي	١٩٥٩-١٩٥٨	النادي الأهلي
١٩٤٩-١٩٥٠	النادي الأهلي	١٩٥٩-١٩٦٠	نادي الزمالك
١٩٥٠-١٩٥١	النادي الأهلي	١٩٦٠-١٩٦١	النادي الأهلي
١٩٥١-١٩٥٢	أوقفت المسابقة	١٩٦١-١٩٦٢	النادي الأهلي
١٩٥٢-١٩٥٣	النادي الأهلي	١٩٦٢-١٩٦٣	نادي الزمالك
١٩٥٣-١٩٥٤	النادي الأهلي	١٩٦٣-١٩٦٤	نادي الزمالك
١٩٥٤-١٩٥٥	لم تتم المسابقة	١٩٦٤-١٩٦٥	نادي الزمالك
١٩٥٥-١٩٥٦	النادي الأهلي	١٩٦٥-١٩٦٦	النادي الأولمبي
١٩٥٦-١٩٥٧	النادي الأهلي	١٩٦٦-١٩٦٧	النادي الإسماعيلي
١٩٥٧-١٩٥٨	النادي الأهلي	١٩٦٧-١٩٦٨	نادي المحلة



# الحياة المنزلية في القرن السابع عشر



شاب أنيق من أبناء القرن السابع عشر ينحني برشاقة ، متباهيا بقبعته المزدانة بالريش

القصور الضخمة تحف بها حدائق تمتد حتى نهر التيمس The Thames . وفي قلب لندن القديمة ، كان كل شيء عنوانا على القذارة . فكانت الشوارع ضيقة ، ومياه المجارى وأقذارها ، تنساب ببساطة في وسط الشوارع والطرق . ولم تكن هناك مرافق عامة ، وفي الأحياء المكتظة بالسكان ، كانت المدافن الكريهة الروائح تتكدس في الأراضي المحيطة بها .

وفي الحق ، إن عادات هؤلاء الأسلاف من أبناء القرن السابع عشر ، تبدو لنا لفظة مقززة . وكان الأجانب المعاصرون لهم يجفلون من جفوة الطباع الإنجليزية .

أما ببساطة الريف المتناثر السكان ، ذى القرى الصغيرة المتجمعة حول الكنيسة ، فكانت شيئا مختلفا تماما . فهنا كان لملك الأراضي والقسس ، للأجراء وسكان الأكواخ ، للأطفال المهلهلى الثياب والمعلمين - كان هؤلاء جميعا « شواغلهم الخاصة ، ومباهجهم التي يستمتعون بها طبقا لما كان يفعل أسلافهم » . وكان أكثر إنجلترا وافر الإنتاج إلى حد غير عادي ، وكان أولئك الذين يمتلكون أرضا يعيشون في رخاء ، أكثر كثيرا مما كان متاحا لسكان الريف في غيرها من البلاد .

وفي هذا ما يساعد على تفسير عادات الزواج الصارمة ، التي كانت سائدة في الريف . فقد كان الآباء والأمهات يختارون الأزواج أو الزوجات اللاتقنين لأطفالهم ، طبقا لمكانتهم الاقتصادية ، القائمة أساسا على ملكية الأرض . ولم يكن هناك مجال لمطارحة الحب إلا القليل . كتب أحد كتاب القرن السابع عشر عن زيجة عقدت في درهم يقول : « هي في السادسة من عمرها ، وهو فوق الثامنة بقليل ، ولذلك فلا نزاع في أنهما سوف يترافقان بكل رصانة ، ويتحابان كثيرا إلى حد بعيد » .

إن إنجلترا القرن السابع عشر ، تمثل عند معظم الإنجليز ، صورة مكونة من مؤامرة البارود ، وازدياد سلطان البرلمان ، والحرب الأهلية ، وعودة الملكية The Restoration ، والثورة المجيدة The Glorious Revolution . إنه عصر كرومويل Cromwell ، والملك المرح The Merry Monarch ، ونيوتن Newton . لكن ما الذي كان يقوم خلف القائمة المتألقة للمعارك والرجال العظام ، التي تتألف منها كتب التاريخ في إنجلترا ؟ وكيف كان الناس يعيشون ؟ وهل نحن أننا في غير مكاننا ، لو أننا عدنا فجأة مرتدين إلى عصر إنجلترا القرن السابع عشر ؟



نهاية وجبة حافلة . ويلاحظ أن الرجل كان يأكل وبقبعته فوق رأسه

تخيل أنك في إنجلترا في القرن السابع عشر . إن أول شيء يمكن أن تلاحظه لن يكون هو الناس ، ولكن بالأحرى قلتهم . فإن إنجلترا آنذاك كان تعداد سكانها نحو خمسة ملايين نسمة ، وكانت الغالبية الساحقة تعيش في الريف ، وحتى البلدان الكبرى كانت ، بمعاييرنا الحالية ، مجرد قرى . وبالطبع ، فإنه كانت هناك مدينة واحدة كانت أكبر كثيرا من غيرها - هي لندن ، التي كان يبلغ عدد سكانها نحو نصف مليون . وكانت تليها بريستول Bristol ، ونورويتش Norwich ، وكان تعداد سكان كل منهما حوالى ٣٠,٠٠٠ نسمة ، أما باقي البلدان فكان في الواقع قليل السكان . وكانت لندن القرن السابع عشر ، أصغر مما هي عليه اليوم إلى حد بعيد ، فلم تكن بها مبان إلى الشمال من متزه سانت جيمس St James's Park أو إلى الغرب من متزه سانت مارتن St Martin's . فكانت المروج تحف بمنطقة هولبورن Holborn شمالا ، في حين أن مناطق كنسجتون Kensington ، وهاكني Hackney ، وإيسلنجتون Islington ، كانت مجرد قرى في الريف . وكان فقراء الناس يعيشون في أكواخ زرية في أطراف المدينة ، في حين أن منطقة سكنية مخصصة لطبقة النبلاء والأشراف ، كانت قائمة في الطرف الجنوبي من ستراند Strand ، حيث كانت

كان النبلاء والأشراف في القرن السابع عشر ، يحبون الزخرفة والتجميل . ومن ثم كانت بيوتهم تزدان بالآثاث البديع المنقوش ، والجدران المكسوة بالألواح الخشبية المزخرفة ، والستائر الدقيقة التطريز . وكانت الأدوات المنزلية البديعة الصنع ، كالمبينة إلى العين ، هي النمط السائد لما كان عليه ذوقهم وبراعتهم الحرفية .





## ألوان التسلية في العاصمة

كثيرون من أهل لندن كانوا يبدؤون عملهم حوالى الفجر ، وينتهون منه في منتصف النهار . وهكذا كان لديهم وقت موفور ، لكي يستمتعوا بكل ألوان الترفيه والراحة ، التي كان في مقدور المدينة أن تهيئها لهم . وكانت هناك مطاعم لاعداد لها ، تتفاوت ابتداء من الحانات الفخمة مثل حانة « الشمس » في ( فاش ستريت ) ، إلى حوانيت الطهي الصغيرة الكثيرة ، التي كان يتناول فيها الإنسان لحم العجل المفروم ، والخبز ، والجبن ، والجمعة مقابل شلن . وكان ثمة حانات كثيرة جدا ، خصوصا في هولبورن ، وعلى امتداد نهر التيمس . وإلى جانب محال الوجبات الخفيفة ، فإن لندن القرن السابع عشر كان بها ، بعد عهد عودة الملكية ، مسرحان مرخص بهما رسميا - مسرح كينجز ثياتر King's Theatre ، في دروري لين Drury Lane ، ومسرح دوق يورك Duke of York في لنكولنز لين Lincoln's Inn . كما كانت هناك المسارح الدنيا غير المرخص بها ، مثل مسرح ردهول Red Bull ، ومسرح سادلرز ويلز Sadler's Wells . وفي هذه المسارح ، كانت تقدم ألوان الترفيه الخارجية عن حدود الاحتشام . ولعل الذين يفضلون شيئا أكثر خشونة وحدة ، حتى ما تقدمه المسارح غير المرخص بها ، كانوا يجدون متعتهم في مصارعات الديكة الكثيرة .

### الملابس

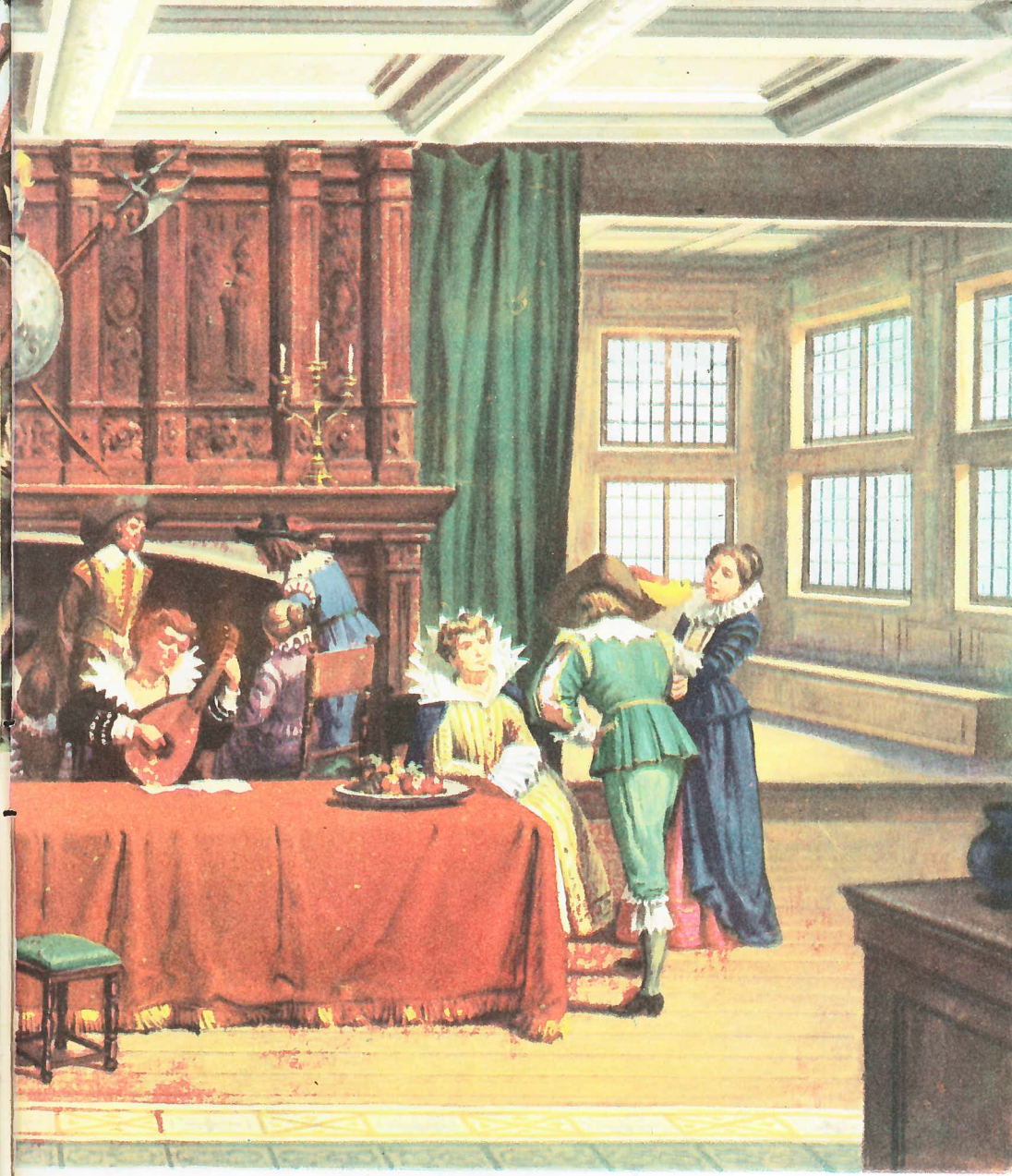
كان الرجال والنساء في القرن السابع عشر ، ينفقون على ملابسهم ، نسبيا ، أكثر كثيرا مما تنفقه نحن اليوم . ويرجع أحد الأسباب في ذلك ، إلى أنهم لم يكونوا يشترون هذه الملابس بصفة مستمرة . وكانت الملابس تصنع بحيث تدوم مدة طويلة ، وعندما كانت تبلى ، فإن قماشها كان يستخدم غالبا في صنع أشياء ، كالستائر أو أغطية المقاعد . وكانت الملابس تدل ، إلى حد بعيد ، على المركز الاجتماعي ؛ فالسادة كانوا يرتدون سترات أنيقة التطريز ، بينما كان العامة يسترون أنفسهم بقماش من القطن . وكان الناس هكذا على استعداد لدفع أثمان كبيرة للملابس ، حتى لقد حدث عند تتويج الملك تشارلز الثاني ، أن دوق بكنجهام أنفق ثلاثين ألف جنيهه ، لإعداد ملابس خصيصا لحفل التتويج .

لكن القليلين كان في مقدورهم إنفاق ثلاثين ألف جنيهه ، في عصر كان فيه السواد الأعظم من الناس ، يتكسبون ما بين ٥ و ٢٠ شلن في الأسبوع . كانت السترة و« البنطلون » والصدار تكلف حوالى ٨ جنيهات ، في حين أن الكشكشات Ruffles وربطة العنق الموشاة ، كانت تكلف ٣ جنيهات أخرى . وكان ثمن زوج الخذاء حوالى ٤ شلنات ، وزوج الجوارب الحريري الطويل ١١ شلن . وكان السادة يعتبرون ناقصي الزى دون سيف مذهب ، كان يكلف جنيهين آخرين ، في حين أن القبعة الأنيقة ، كانت تكلف ثمنا يبدأ من ٢٠ شلن فصاعدا . وإذا أرادت السيدة أن ترتدى ثوب نوم أنيقا ، كان عليها أن تنفق خمسة جنيهات - وكل هذا كان في زمن كانت فيه قيمة الجنيه ، تعادل أكثر من ١٥ جنيها في الوقت الحالى .

وفي الريف ، كان الفقراء يكفون بملابس خشنة صلبة يلبسونها على مدار الشهور ، وربما السنين ، لباسا متواصلا دون غسلها ، أو تغييرها . وكانوا في الفراش لا يرتدون شيئا . إن القذارة كانت إحدى خصائص إنجلترا القرن السابع عشر . فقليلون من الناس كانوا يغتسلون ، ابتداء من النبلاء فن دونهم .



بنيقة « ياقة » مكشكشة Ruff من القرن السابع عشر ، ذات طباط منشاة متقنة الصنع



أفراد طبقة النبلاء والأشراف في القرن السابع عشر ، وهم يسترخون ويتبسطون بعضهم مع بعض في قاعة الجلوس بقصر

### حول مائدة الطعام

كان الأسلاف الإنجليز يحسبون من الخمر أكثر مما يحسب أنبأؤهم في الوقت الحالى ، وكانوا يأكلون أقل منهم ، وإن كان طعامهم أكثر تنوعا . وكانت الجمعة المخمرة ، ذات سوق رائجة مزدهرة في إنجلترا القرن السابع عشر ، إلى جانب الأشربة المخمرة في البيوت ، وعصير التفاح ، والفاكهة المخمرة في الأقاليم الغربية .

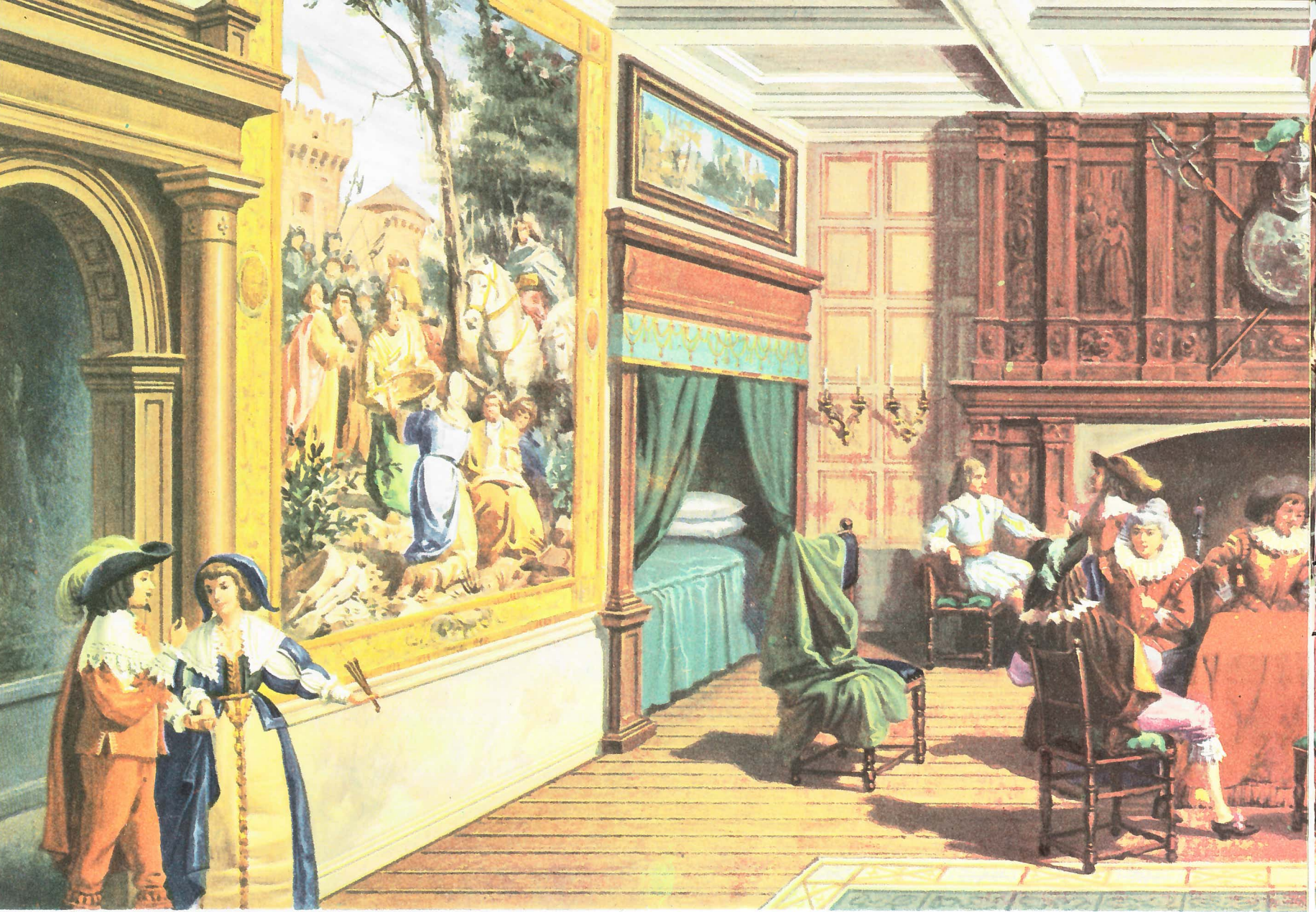
وكان تناول الشاي والقهوة قد بدأ ينتشر لأول مرة في عهد تشارلز الثاني . وكان طعام الإفطار يعرف باسم « جرعة الصباح » Morning Draught ، وكان يتألف عادة من إبريق من الشراب المخمر ، أو قلدح من النبيذ . وكانت الوجبة الرئيسية ، وهى الغداء ، تؤكل حوالى الظهر ، وكانت كثيرة التنوع إلى حد يستحيل وصفه . لقد تغدى صمويل بيبس Samuel Pepys على سبيل المثال ، ذات يوم بثلاث سمكات من نوع ثعبان البحر ، وتغدى يوما آخر بلحم البقر المشوى ، ويوما ثالثا بعصيدة الباذلاء ، ولا شيء غيرها .

وكانت استضافة الضيوف عملية دقيقة ، لها إجراءات كإجراءات الطقوس ، وخاصة بين الطبقات العالية . كانت العادة هي تغطية المائدة بالصحاف ، وكلما كانت

الصحاف أكثر ، كان هذا أفضل . وفي عام ١٦٦٦ ، أعد دوق ودوقة أرموند وليمة لسته عشر ضيفا ، فقدم إليهم بالتتابع ١٧ طبقا في الدورة الأولى ، و ١٧ في الدورة الثانية ، و ١٣ في الدورة الثالثة . ولعل الدورة الأولى اشتملت على لحم مسلوق ، ولحم مطهى في الفرن ، ولحم مشوى ، وسمك ، وكوامخ «سلطات» متعددة . واشتملت الدورة الثانية على أنواع مختلفة من لحوم الصيد ، ابتداء من البط البرى ، إلى لحم الطاووس مع الفطائر « والترتة المحشوة Tart » ، في حين اشتملت الدورة الثالثة على مجموعة حلوى يختار منها الضيوف ما يريدون . وكانت الطبقات العليا تقدم للضيوف السكاكين والشوك ، وإن كانت السكين عادة فيها السكفاية . وكان المنتظر من جميع الضيوف أن يحضروا معهم ملاعقهم .

ترى ماذا كانت آداب المائدة عند هؤلاء الأسلاف ؟ ظهر قرب نهاية القرن السابع عشر ، كتاب عنوانه « قواعد السلوك المذهب » . وباستعراض ما اشتمل عليه الكتاب من « النواهي » ، يمكن في الواقع معرفة ما كان يفعله الإنجليز في هذا المقام . فثلا يقول الكتاب : « يجب ألا تتمخط علنا وأنت جالس إلى المائدة ، أو دون أن تمسك بقبعتك أو فوطتك ، وتضعهما أمام وجهك ،





كبير ، وذلك عقب الفراغ من الطعام

### في داخل القصر

تعلو الجدران صور ضخمة بالألوان، وألواح خشبية محفورة ومشكلة، ودروع وأسلحة. وكان الرجال يلبسون قبعاتهم في داخل البيوت ، حتى وهم يتناولون الطعام . وكانت المرة الوحيدة التي ترفع فيها القبة ، هي ما كان يتم طبعا « لمودة » شرب الأنخاب Toast Drinking التي ابتدعوها ، إن هذه العملية قد تتكرر عندئذ على امتداد المائدة كلها .

كانت بيوت النبلاء والأشراف من الداخل زاهية تنبض بهاء ورونقا، ليس فقط بسبب الكسي والملايس المتقنة واليدوية التي يرتديها سكانها ، ولكن كذلك ، لأن تأنيها كان على نفس النسق من البذخ وفرط الذوق. كانت الستائر الفضفاضة الضخمة، تتدلى فوق الجدران، وقد صنعت من الأقمشة الثقيلة المنسوجة بخيوط الصوف، والحريز ، والذهب، والفضة . وكانت هذه الخيوط تشكل أشخاصا وقصصا مصورة . كما كانت

وكان يقوم ميدان السباق في نيوماركت Newmarket بانتظام ، سرعان ما جعلت منها لعبة رياضية قومية جديدة .

وهناك ألوان أخرى من الرياضة ، كان يستمتع بها الرجل الإنجليزي في القرن السابع عشر ، منها تلك الرياضة القديمة ، قدم الزمن ، وهي صيد السمك ، ولعبة الكرات الخشبية المعروفة باسم البولنج Bowling ، ولعبة القناني (1) الخشبية Ninepins . وكانت طبقة النبلاء تلعب التنس ، في حين أن قرى لاعداد لها ، كانت تشهد في ساحاتها الخضراء ، مباريات الكريكييت وكرة القدم ، وإن كانت هذه الألعاب لا تمت في كثير إلى مثيلاتها من الألعاب العصرية .

(1) لعبة تدرج فيها الكرة لتصبغ تسع قطع خشبية على شكل القناني .

الهولنديين ، وذلك بإيقاد شعلة معهودة ، أن انبرى الغوغاء إلى تهشم نوافذه ، وتحطيم مقره عن آخره . وفي هذا كتب خلف نفس السفير يقول معقبا : « عندما أفكر في أن هذه البلاد لا تنجب ذئابا ولا وحوشا ضارية ، يكاد يتملكني العجب . إن سكانها أشد من الذئاب والوحوش شرا وخطرا » .

وكانت الرياضة شائعة إلى حد كبير . وشيئا فشيئا أخذ القنص الناري للطيور ، يحل محل الصيد بالصقور ، كما شاع كثيرا بين كبار ملاك الأراضي والضيايع ، صيد الغزلان في غاباتهم الخاصة . وكان صيد الأرانب البرية شائعا بين الطبقات الاجتماعية الأدنى ، وإن كان صيد الثعالب قد بدأ في نهاية القرن السابع عشر .

وهناك لون من الرياضة سجل تقدما كبيرا في القرن السابع عشر ، وهو سباق الخيل . والواقع أن الرعاية الحماسية التي أسبغها تشارلز الثاني على هذه الرياضة ،

ثم تكفكف العرق عن وجهك بمندليك . وإن حك الرأس ، والتجشؤ ، لمي أشياء لا تطاق بحال ، إذ هي كافية لكي يتقأب الإنسان بسببها .

### الناس والترفيه والرياضة

كان خلق الرجل الإنجليزي في القرن السابع عشر قائما على البذاءة ، والصخب ، والخشونة . ولم يكن هناك نظام للشرطة ، وكان الاقتتال شائعا ، إلى حد أنه كان من مجريات الحياة اليومية . وكانت تقع في أيام الأعياد العامة معارك دورية وحامية الوطيس ، فيما بين أولئك الأعداء التقليديين ، وهم القصابون والنساجون . وحتى في أكسفورد ، كان من عادة الأشراف Don إذا التقي أحدهم بالآخر ، أن يتبادلا اللكمات ، حتى تسود منهما محاجر الأعين. وكانت المبارزات تدور على الدوام ، فيما بين الأكابر الأقل شأنا . وحدث حينما نسي السفير الفرنسي الاشتراك في الاحتفال بانتصار للإنجليز على





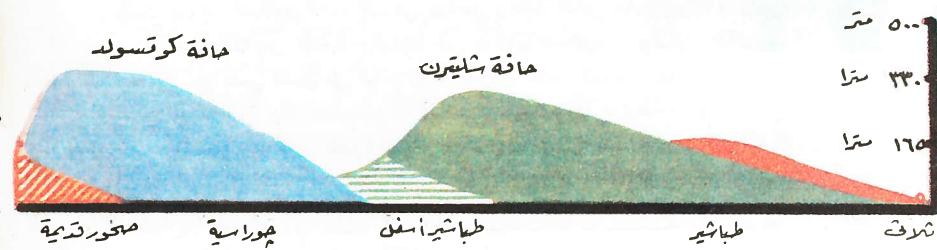
## أراضى الحافات في إنجلترا

الداونز الجنوبية بالقرب من برايتون ، حيث تخصص الأرض لزراعة المحاصيل في دورة زراعية ، ولا يترك بوراً إلا القليل

### كيف تكونت أراضى الحافات

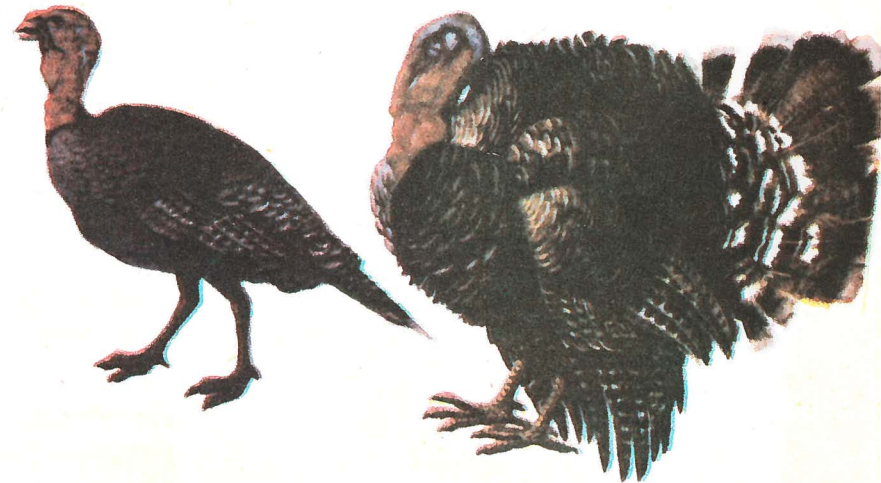
يمتاز هذا النطاق بظاهرة يفرد بها ، وهى أنه يحتوى على عدد من التلال ، ترتفع من أحد جانبيها ارتفاعاً فجائياً ، وتهبط من الجانب الآخر هبوطاً هيناً . ويعرف الجانب الحاد الانحدار بالحافة Scarp ، ومن ثم سمي الإقليم بأراضى الحافات الإنجليزية English Scarplands . وكانت الصخور الرسوبية عند ظهورها من قاع البحر مستوية تقريباً ، إلا أن حركات الأرض الباطنية رفعتها من أحد

لا تكاد تشبه بريطانيا في العالم ، سوى أماكن قليلة ، في تعدد مناظرها الطبيعية في مساحات صغيرة . ففي بعض الأقطار مثل أمريكا وروسيا ، يسافر المرء مسافات طويلة ، وهو يشاهد نفس المناظر الطبيعية . ولكن في بريطانيا ، تحتوى مساحة ما على مناظر متعددة ، تتفاوت بين المرتفعات الأسكتلندية وإقليم كوتسولد Cotswold وإقليم الفن Fen-lands . والسبب في هذا هو تعدد أنواع الصخور التى تكون أرض بريطانيا . فأقدم الصخور توجد في إقليم المرتفعات في الشمال والغرب ، وأحدث الصخور توجد في سهول الجنوب والشرق . وما بينهما يقع نطاق من الصخور التى تتبع العصور المتوسطة (يعرفها الجيولوجيون باسم العصر الجوارسى) ، تمتد امتداداً مائلاً عبر إنجلترا من يوركشير حتى دورست .



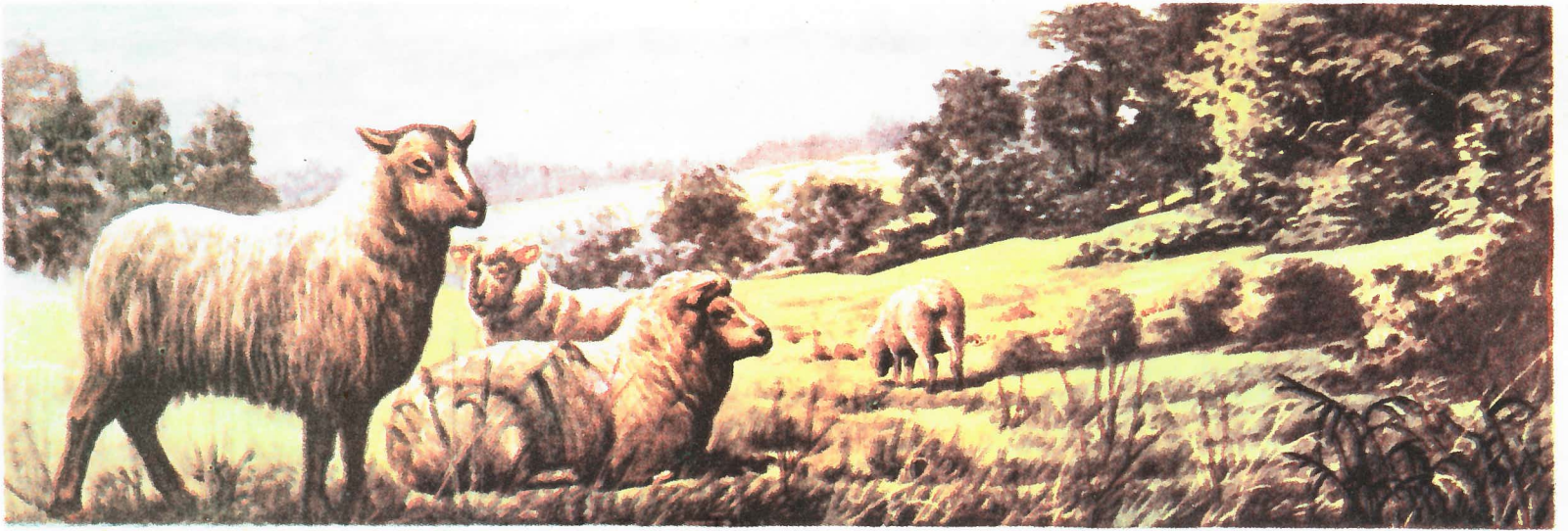
جوانبها ، كما نجدتها الآن ، ثم أنت التعرية الهرية وأعطتها شكلها الحالى . وتميل الطبقات Strata عادة نحو الشرق أو الجنوب الشرقى ، ومن ثم تواجه الحافة اتجاه الغرب أو الشمال الغربى .

وتوجد حافتان رئيسيتان في أراضى الحافة ، هناك الحافة الطباشيرية التى تنحدر نحو الشرق ، في خط مستمر تقريباً ، وتشمل يوركشاير ولنكولن وولندز ، ومرتفعات إيسر أنجليا ، والتشلتون Chilterns ، والداونز الشمالية والجنوبية . وهناك أيضاً حافة الحجر الجيري ، وهى أقدم عهداً ، وتمتد نحو الجانب الغربى . وهذه لا تمتد في خط مستمر ، بل تنهض الحافات فيها على غير نظام ، وتوجد في حافة لنكولن ، ومرتفعات نورثهامبتون ، وكوتسولد ، ووادي هوايت هورس ، وبلاكداون ، وتلال منديب . وليست هذه التلال مرتفعة مطلقاً ، إذ لا يزيد ارتفاعها على 330 متراً .



يربى الدجاج الرومى بكثرة في كل من نورفولك وهامبشير ، التى يوجد بها 1/3 الدجاج الرومى الموجود في إنجلترا . كما يوجد في نورفولك نصف البط الموجود في البلاد . وتربى هذه الدواجن في أراضى الغلال لتذيق في أعياد الميلاد





بعض أغنام هرتفورد شاير

## منتجات إقليم الحافات

يضم إقليم الحافات أحسن مراعى الجزر البريطانية . وتمارس فيه كل أنواع الزراعة ، وتربية الماشية ، والخنازير ، والدواجن ، والأغنام . وتبين الخريطة المرافقة ، توزيع المناطق الرئيسية للغات المختلفة ، من القمح ، والبطاطس ، والشعير ، وبنجر السكر ، وهذه تحتل مساحة كبيرة من الأرض المنزرعة . ومناخ شرق إنجلترا يلائمه كثيرا محصولا القمح والشعير ، فالأمطار ليست غزيرة ( ٥٠٠ - ٧٥٠ ملميمتراً مطراً في العام ) ، والصيف الدافئ ( درجة حرارة يوليو تزيد على ١٠ ° فهرنهايت ) . وينمو القمح نمواً حسناً في التربة الطينية الثقيلة ، ولكن الشعير يفضل التربة الجيرية الخفيفة . ويزرع البطاطس زراعة كثيفة في السهل المنبسط المعروف بالفن Fen ، ووادي نهر التيمس الأسفل ، حيث التربة عميقة غنية ، وخالية من الحجارة .

وتزايد أهمية بنجر السكر Sugar-beet باستمرار . وهو يدخل الدورة الزراعية مع القمح ، والشعير ، ومحاصيل العلف ، كما أنه مصدر للسكر ، ثم إنه يمد التربة بالسماد ، ويقويها بعد إجهاد محاصيل الحبوب وعلف الماشية .

وتزرع محاصيل أخرى عديدة في إقليم الحافات ، ولكنها أقل جودة ، مثل الشليم ، والشوفان ، والباذلاء ، والفول ، ومحاصيل علف عديدة ، تضم اللفت ، والرتباج Swedes ، والبيقية Vetches ، والبرسيم . كما تزرع الفاكهة والخضروات ، ولاسيما في كنت .



أماكن زراعة الشعير



أماكن زراعة البطاطس



أماكن زراعة بنجر السكر  
مصانع السكر



خريطة تبين التركيب الجيولوجي للأرض الحافات



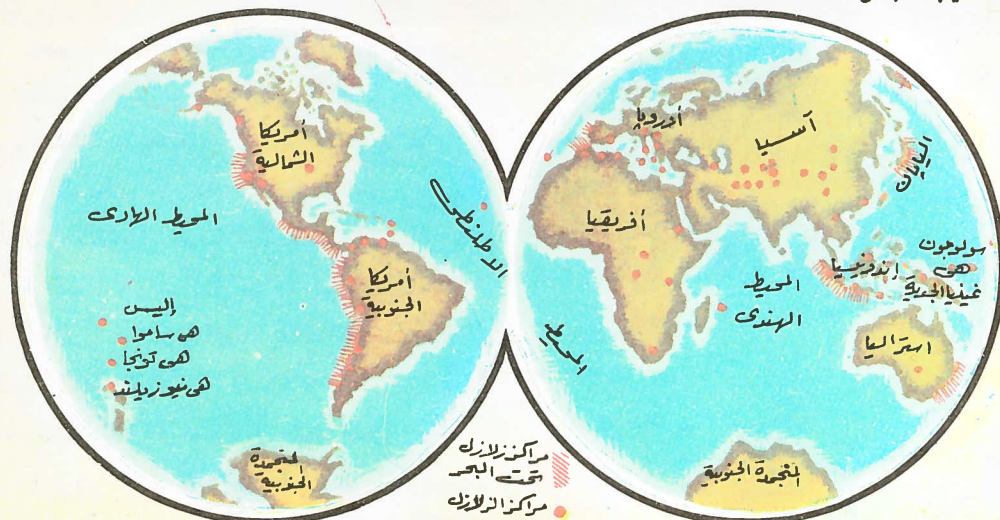


طوكيو كما بدت  
في سبتمبر ١٩٢٣  
عندما هزتها زلزال  
خفيف. وقد قدر  
أن ٥٠.٠٠٠ شخص  
قد داهموا في  
تلك الكارثة التي  
سببت خسائر  
تقدر بنحو ألف  
مليون جنيه



## ٥٠ ألف زلزال في العام الواحد

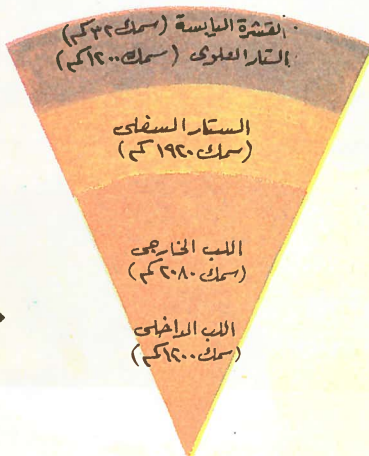
من حسن الحظ ، أن الزلازل التي على غرار تلك التي سببت كارثة طوكيو عام ١٩٢٣ نادرة الحدوث . وعلى أية حال ، فإن الأرض غير هادئة أو عديمة الاهتزاز تماما بين كل هزتين مدمرتين . في كل يوم ، يتم تسجيل نحو ٩٠ هزة أرضية ، وهي عادة تبلغ من الخفة الحد الذي يحول دون الإحساس بها ، ولكن يتم تسجيلها بالآلات الدقيقة الحساسة ( سمسوجرافات ) . وهي تدل على أنه في نطاق المقياس الصغير ، يحدث إجهاد لبعض أجزاء القشرة اليابسة ، بفعل التصدعات والتثنيات الشديدة . وهناك أسباب أخرى عديدة ، تؤدي إلى هزات مختلفة الشدة يمكن قياسها .



وتحدث الزلازل في أجزاء الأرض التي بها « جبال حديثة » ؛ ويعني ذلك أن تلك الجبال تم بناؤها حديثا ( بحسب التعبير الجيولوجي ) . وهناك حزامان كبيران تحدث فيهما الزلازل : أولهما « حلقة النار » التي تغلف المحيط الهادئ ، وفيها حدث زلزال طوكيو العظيم . أما الحزام الثاني ، فيمتد عبر جنوب آسيا ، وعلى طول البحر المتوسط . ومن هذا الفرع العام ، فرع ينحدر في البحر الأحمر إلى شرق أفريقيا . وفي هذه المناطق نجد الجبال الحديثة ، مما يجعل قشرة الأرض اليابسة في بعض هذه البقاع ، لا تزال في حالة من عدم الاستقرار .

### في داخل الأرض

تنقسم الأرض إلى عدد من الطبقات ، وتكمن الأسباب المباشرة للزلازل ، في الطبقة الخارجية ، وهي القشرة اليابسة . ولا تؤثر الطبقة الداخلية - أو لب الأرض الداخلي والخارجي - بصفة مباشرة على حدوث الزلازل . وفوق لب الأرض يوجد الستار . وتنشأ الثورات البركانية في الطبقة العليا من الستار . ولكن تأثير الثورات



هناك عدة طبقات تحت سطح الأرض. والسبب المباشر في حدوث الزلازل ، هو حركة الطبقة السطحية أي القشرة ( والطبقات التي في الجبين غير مرسومة وفق مقياس ، والأرقام تقريبية )

في كل عام على وجه التقريب ، يهز العالم خوفا من حدوث كارثة كبرى ، ناجمة عن زلزال Earthquake عظيم . وفي بعض كوارث الزلازل ، تقتل ألوف الناس ، بينما يصبح مئات الألوف بلا مأوى . وربما كان أعظم الزلازل تدميرا من بين التي تم تسجيلها ، زلزال اليابان الذي حدث عام ١٩٢٣ ، حيث تم تدمير معظم طوكيو Tokyo ويوكوهاما Yokohama تدميرا تاما .

بدأ هذا الزلزال قرب منتصف النهار ، وبلغت هزات الأرض من العنف ، الدرجة التي تناثرت معها حبات البطاطس من باطن الأرض. وقد حدث الزلزال ، في فترة كان فيها معظم سكان المدينتين يطهون غذاءهم على مواقد الفحم النباني ، فهدمت قوة الزلزال تلك المواقد ، وسرعان ما اندلعت النيران في كثير من البيوت اليابانية الرقيقة . كذلك حطم الزلزال مواسير المياه ، وبذلك أصبح رجال المطافئ بلا حول ولا قوة .

وجاء في بعض التقديرات ، أن عدد القتلى وصل ٢٥٠,٠٠٠ ، وقيل إن نحو ٤٠,٠٠٠ شخص حرقوا أحياء في ساحة إحدى مصانع الملابس ، وتساقط نحو نصف البيوت المبنية بالطوب في طوكيو . وقد بلغت تقديرات الدمار نحو ألف مليون جنيه استرليني .

وكان مركز الهزة خليج ساجاني Sagani Bay ، الذي وجد أن عمقه بعد حدوث الزلزال ، قد ازداد بمقدار ٢٣٠ مترا في بعض أجزائه . وقد صاحبت حدوث الزلزال ، موجة عارمة سببت تلفا إضافيا على طول جبهة البحر .

وما من شك في أن الإنسان الأول هاب الزلازل وخاف منها ، بل درجة أكبر بالنسبة لنا اليوم ، إذ كان يجهل سرها آنئذ .

وقد اعتقد قدماء الإغريق أن غضب الإله بوسيدون Poseidon هو سبب الزلازل . أما الكريتيون ، فقد حاولوا تقديم القرابين من العجول ليهيئوا الأرض ، ومع ذلك ، فإن قصرهم العظيم في كنوسوس Knossos دمره زلزال . وقد توصل المفكرون الإغريق فيما بعد ، إلى أن الزلازل تنجم عن عواصف داخل كهوف الأرض الكبيرة .

واليوم ، نحن نعرف أن سبب الزلازل هو استمرار عمليات إعادة توازن القشرة اليابسة للأرض ، كلما اختل ذلك التوازن - وتلك عمليات يقف الإنسان أمامها عاجزا .



السيسموغراف، عبارة عن آلة لقياس الزلازل.

في أمثلة صورة الخط الذي يسجله السيسموغراف ويسمى السيسموغرام. ب - ذروة الزلزال، ج - د - لاهزات أصغر.



## علم الزلازل أو السيسمولوجيا

هذا هو فرع العلوم الخاصة بدراسة الزلازل ، وما السيسموغراف Seismograph سوى الجهاز المستخدم لرصد هذه الظواهر وقياسها . وفي مقدور هذه الآلة الحساسة ، أن تسجل أية هزة على بعد ٢٠,٠٠٠ كيلومتر من مركز الزلزال . وعندما تهتز قشرة الأرض اليابسة قليلا ، يسجل جهاز السيسموغراف خطا يتعرض بمدى صغير كما في (١) . ويعظم مدى تلك التعاريف بأشد اهتزاز القشرة الأرضية كما في (ب) . ويتم تسجيل تلك الخطوط على أسطوانة لفافة تدورها ساعة . وعلى هذا النحو ، يمكن تحقيق الحصول على قياس دقيق لزمان وشدة وموضع الزلزال . ويعبر عن الشدة باستخدام مقياس ميركالي Mercalli . وفي هذا المقياس ، يوضح تأثير الزلزال على مقياس مكون من ١٢ درجة . وفي الدرجة رقم ١ ، لا يشعر بالهزة سوى جهاز السيسموغراف فقط . وفي الناحية الأخرى من التدرج ، الدرجة رقم ١٢ ، حيث يكون الزلزال « نكبة عظمى » ، ويتمخض عن دمار شامل . ويمكن أن تتأثر طبيعة الهزة الزلزالية بنوع الصخر الذي تمر خلاله ، أي بتركيب وبكثافة الصخور .

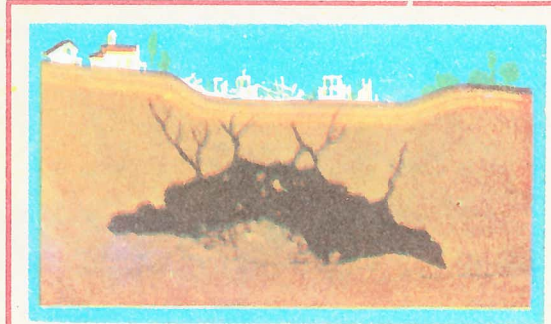
## زلازل تحت البحر

في العادة ، يصاحب الزلازل التي تحدث على شواطئ البحار ، انتشار أمواج عارمة تعرف باسم « تسوناميات » أو « الزلازلات » Tsunamis . ومصدر مثل تلك الأمواج ، زلازل عنيفة تحدث تحت البحر ، وينجم عنها هبوط في قاع البحر . ففي زلزال لشبونة الذي حدث عام ١٧٥٥ ، بلغ ارتفاع ذلك الموج أكثر من ١٣ مترا في لشبونة ذاتها ، وأطاح بالأجزاء المنخفضة من المدينة . ولقد أمكن الشعور بذلك الزلزال حتى في لوخ لوموند بـسكتلند ، حيث ارتفع الماء وهبط عبر مدى يقدر بـمتر .

البركانية على القشرة اليابسة للأرض ، يمكن أن ينجم عنه نوع خاص من الزلازل . وتوجد القشرة اليابسة من فوق الستار الخارجى . وكلما تكون هذه الطبقة - التي يبلغ سمكها في المتوسط نحو ٣٢ كيلومترا - في حالة استقرار ، إذ أنها تضم العديد من عيوب البناء والتركيب ( يسميها الجيولوجيون الصدعات Faults ) . وتنشأ الزلازل بسبب تحرك الصخور الناجمة عن هذه الصدعات . وتوجد الصدعات العظمى أو الرئيسية في مناطق تولد الجبال الحديثة ، التي على غرار « حلقة النار » . وهناك أيضا صدعات في مناطق الجبال القديمة ، ولكن الصدعات العظمى في مثل هذه الأرجاء ، قد استقر أمرها الآن ، إلى الحد الذي يجعل تحركات الصخور فيها صغيرة .

## أسباب حدوث الزلازل

الزلازل عبارة عن ذبذبات عنيفة في سطح الأرض . والاهزات الأرضية ، ذبذبات مماثلة ، ولكنها أقل شدة وعنفا إلى حد كبير . ففي حالة الزلزال ، قد يرتفع سطح الأرض أو ينخفض عبر أمتار عديدة ، كما أن الزلزلة قد تدوم وتستمر دقيقة بأكملها ، أو تقتصر على بضع ثوان ، أما نتائجها فتختلف ، من هدم المباني الكبيرة ، إلى مجرد سقوط بعض الألواح من أحد الأسقف . والنقطة التي يبدأ منها الزلزال ، هي مركز الزلزال Epicentre ، وتلك هي منطقة النهاية العظمى للاهزات . ويمكن تسجيل موجات التضغوط المنبعثة من المركز عبر آلاف الكيلومترات ، بعيدا عن المركز . وعلى أية حال ، فإن الآثار التدميرية للزلزال ، لا يمكن ملاحظتها فوق منطقة تزيد أبعاد مساحتها على خمسة عشر كيلومترا مثلا من المركز .



١-سقف كهف جوفي ينهار



٢-حركة قشرة جيرية أو (تكتونية): بسبب تصدعات سطح الأرض تنزلق إلى أسفل إحدى طبقات الصخر ، وتكون النتيجة حدوث زلزال



٣-الزلازل البركانية: توجد تحت السطح صخور في حالة شبه سائلة ، يمكن ضغطها العلوى أن يحدث اضطرابا عظيما في قشرة الأرض الصلبة

وللزلازل أسباب ثلاثة رئيسية هي :  
(١) انهيار الكهوف العظمى الجوفية : فإن تيار المياه الجوفية يستطيع ، بفعل التآكل ، أن يحفر كهوفا عظمى في جسم الأرض ، ثم فيما بعد ، يسبب تساقط أسقف تلك الكهوف . ولقد حدث أن تم ابتلاع بلاد بأكملها بهذه الطريقة ، كما حدث لمدينة أفيزانو Avezano في إيطاليا عام ١٩١٥ . ويمكن أن تنجم عن مثل هذه الزلازل ، أضرار خفيفة بالغة الأثر ، إلا أنها نادرة الحدوث تماما .  
(٢) تكتونية أو قشرية : ويصاحب هذا النوع ، الصدعات العظمى في القشرة الأرضية . فقد يحدث أن تنزلق القشرة الأرضية فجأة ، وتهبط إلى أسفل ، أو تزاح جانبيا . وقد تنزحزح كتل عظيمة من الصخر ، ومن ثم تسبب التحركات الجوفية اهتزاز سطح الأرض . وقد يحدث أحيانا أن يتشقق سطح الأرض نفسه . ومن أمثلة الزلازل التكتونية الخفيفة ، ذلك الذي حدث عام ١٩٠٦ في سان فرنسيسكو ، فقد عمت تشققات القشرة التي زاد اتساعها على ٦ أمتار .

(٣) بركانية: توجد في ستار الأرض العلوى ، منطقة من الصخور في حالة ما بين السيولة والصلابة ، وغير مستقرة تماما ، وفي داخلها تنشأ ضغوط عالية جدا ، بحيث تتلمس ، بصفة مستمرة ، ثغرات أو فتحات القشرة الأرضية ، للتقليل من تلك الضغوط . ويؤثر الضغط على القشرة اليابسة ، بحيث يولد تحركات جوفية عنيفة ، وهذه بدورها تسبب حدوث الزلازل .



# الخلد الأوروبي

الخلد Mole حيوان صغير أسود اللون ، ذو فروة لينة لها ملمس القطيفة . ومنذ زمن ليس ببعيد ، كان من المألوف صنع المعاطف أو الصداری من جلد الخلد ، ولكنه يستعمل هذه الأيام على نطاق ضيق . وينتظم شعر الفراء للغالبية العظمى من الحيوانات ، بحيث تتجه أطرافه إلى الخلف . ويتضح هذا عندما تربت على ظهر قطة أو كلب من الذيل ، وفي اتجاه الرأس . ولا يوجد لفراء الخلد تنظيم خاص ، وهو ما تلمسه عندما تربت على فرائه في أى اتجاه . ونظرا لأن الخلد يقضى معظم أوقاته في جحور ضيقة ، فإنه يتعين عليه أحيانا أن يرتد إلى الوراء ، لكي يجد مكانا يدور فيه حول نفسه ، مما يؤدي إلى أن يكون فراؤه أكثر راحة وملاءمة عن الفراء المنتظم شعره للخلف ، وهو السمة المميزة لغالبية الحيوانات الأخرى .

وتتناقص أعداد الخلد ، رغم الامتناع عن صيده من أجل الفراء ؛ ومرد ذلك إلى تعرضه للتسمم أو الوقوع في الفخاخ ، إذ يسود الاعتقاد أنه حيوان ضار بالزراعة . فهو يحدث أضرارا بجذور المحاصيل أو الحشائش ، كما أن أكوام التراب التي يقذف بها من باطن الأرض ، تسبب إزعاجا للفلاح . إلا أن الخلد يتغذى غالبا على الديدان والحشرات ، التي تسبب الأمراض الخطيرة ، ومن هنا ، ربما كانت فوائد الخلد أكثر من أضراره . وثمة مكان آخر لا يلقى الخلد فيه ترحيبا ، وهو الحديقة ، حيث يتسبب في أضرار كبيرة في وقت قصير ، نتيجة لقرض جذور النباتات ، والإلقاء بأكوام التربة فوق النجيل المزروع . ولهذا يجب التخلص من الخلد في الحديقة ، أما في الحقول أو الغابات ، فلا يحدث الخلد سوى أضرار ضئيلة لا يعتد بها .

## آلة للحفر والتفتيب

يكاد يعيش الخلد بصفة دائمة تحت الأرض ، ويلأثم جسمه تماما ، التوغل في الأنفاق الضيقة والمتعرجة التي يحفرها . ويبلغ طول جسم الخلد حوالي ١٨ سنتيمترا ، وهو شديد المثانة والمرونة ، ويتكون وجهه المسحوب من غضاريف Cartilage قوية ، تمكنه من النفاذ في التربة ، كما أن الرقبة قصيرة وعضلية ، لتخدم الغرض نفسه . وقد سبق أن عرفنا أن فراءه يساعده على الحركة في الأنفاق الضيقة . وأدوات التفتيب الحقيقية للخلد هي أطرافه الأمامية ، وعظامها غليظة وقصيرة ، مما يجعل الأطراف لا تبرز كثيرا خارج الجسم . والأيدى كبيرة وعريضة ، ومزودة بمخالب قوية . وتوجد الأطراف الأمامية على جانبي الجسم ، ويستخدمها في تفتيت التربة ، والاندفاع إلى الأمام خلالها ، كأنه يسبح فيها . وعضلات الأكتاف غاية في القوة ، وهي مصممة للحفر السريع والفعال . والأطراف الخلفية للخلد عادية في تركيبها ، وهي أقل فاعلية من الأطراف الأمامية .

## حواس الخلد

للخلد حاسة قوية للمس ، مكانها الطرف الأمامي للوجه (البوز) ، والمزود بشعيرات حساسة خاصة . ويستخدم الخلد هذه الشعيرات لاختبار طبيعة التربة ، والبحث عن فريسة . وحاسة الثم لديه قوية أيضا . وعلى الرغم من افتقار الخلد لأذان خارجية ( تتخذ هنا الهيئة الخاصة بحيوان يعيش في الجحور ) ، فإنه يسمع بدرجة عالية . والخلد ليس ضريرا ، ولكن توجد له عينان صغيرتان جدا مطمورتان في فرائه ، وتغطيهما أحيانا أغشية رقيقة . ومن الجائز أن يفتر الخلد إلى حاسة الرؤية كما نفهمها نحن ، إلا أن له القدرة على التمييز بين الضوء والظلام .

## التمتع

يحفر الخلد نوعين من الجحور : أنفاقا للمعيشة ، وهي جحور مستديرة ؛ وأنفاقا للصيد ، يستخدمها لفترات قصيرة ثم يهجرها . ويعرف جحر الخلد بالقلعة Citadel ، وهو مصمم بصورة لا تختلف كثيرا أو قليلا عن الرسم الموضح ، ولا توجد خطة ثابتة لبناء هذه القلعة . وتتكون القلعة من عدة أنفاق على

## الشبيهة الفائقة الخلد



جمجمة خلد

حتى جمجمة الخلد مهيأة للحفر ، فهي عريضة وقوية في دفع التربة جانبا ، وأسنانه أكثر صفاته إثارة ، لأنها من الطراز المميز

الديدان اللولبية وغيرها . وهذه من آفات الزراعة Pests التي يقضى الخلد على أعداد كبيرة منها .

ديدان الأرض ، هي طعام الخلد المفضل



ومحق ما يكون لها من قشرة صلبة . وشبيهة الخلد غير عادية ، وديدان الأرض طعامه المفضل . ومن المعروف أن الخلد يستطيع أن يلتهم ٦٠ منها في اليوم ، وهو ما يعادل وزنه بالتقريب ، وإذا حرم الخلد من الغذاء لمدة تتراوح بين ١٠ - ١٢ ساعة ، فإنه يلقى حتفه .

والموجودة منها على الفك العلوي ، متراكبة مع تلك الموجودة على الفك السفلي . وهي مهيأة للقبض على الديدان والحشرات ، يتغذى كذلك على يرقات الحشرات ، مثل

للحيوانات الآكلة للحشرات Insectivorous ، أى التي تتغذى على الحشرات وما شابهها من حيوانات صغيرة .

ويوجد للخلد ما لا يقل عن ٤٤ من الأسنان الحادة ، والضروس التي تشبه الحرف W ،

والموجودة منها على الفك العلوي ، متراكبة مع تلك الموجودة على الفك السفلي . وهي مهيأة للقبض على الديدان والحشرات ، يتغذى كذلك على يرقات الحشرات ، مثل



## تصنيف الخلد

النوع : الأوروبي *Europaea*  
 جنس : تالبا *Talpa*  
 فصيلة : تالپدای *Talpidae*  
 رتبة : آكلات حشرات  
 Insectivora  
 طائفة : ثدييات *Mammalia*  
 قبيلة : حبيليات *Chordata*  
 تحت مملكة : (بعديات) عديدة الخلايا  
 Metazoa  
 المملكة : الحيوانية *Animal*

الخلد واسع الانتشار في أوروبا (ولكنه غير معروف في أيرلند) ، وغالبية المناطق المعتدلة في آسيا . ويقتصر وجوده على الجبال في المناطق الاستوائية الآسيوية . ولون الخلد أسود عادة ، ولكن هناك أفراد بيضاء اللون شائعة الوجود .



قطاع في قلعة الخلد ، يبين العش في الوسط ، وبه الصغار

شتويا ، ولكنه يحفر التربة في مستويات عميقة ، سعيا وراء الديدان والحشرات التي تتوغل عمقا في التربة ، هربا من برودة الجو .

وتحفر الذكور أعشاشا كبيرة للإقامة فيها أثناء الشتاء ، حيث تعيش الذكور والإناث منفصلة عن بعضها بعضا ، فيما عدا وقت التزاوج ، الذي يحدث مرة واحدة كل عام . وتولد الصغار عادة في عش من النوع العادي ، أثناء شهرى أبريل أو مايو .

كافة الاتجاهات ، وتمتد أغليبتها بالقرب من سطح التربة ، حيث تظهر كحواف مرتفعة يمكن رؤيتها . كما تبعر التربة على امتداد هذه الأنفاق ، لتكون على مسافات متقطعة تلال الخلد ، وهي من المشاهد المألوفة في الحقول ، وفي كل مكان بالريف . وليس هناك فارق لدى الخلد بين النهار والليل ، وحياته يستغرقها ، فيما عدا فترات عرضية من الراحة ، في صيد مستمر للغذاء ، لكي يشبع شهيته الفائقة الحد . ولا يبيت الخلد بيانا

مستويات مختلفة ، تربط بينها ممرات رأسية ، تبطنها جدران ملساء من التربة الجليدة التماسك . وتغطي القلعة عادة كومة أو قبة ترابية . ويتوسط القلعة عند قاعها العش ، وهو غرفة يبلغ عرضها ١٥ - ١٧ سنتيمترا ، مبطنة بالحشائش أو أوراق الأشجار . ويحتاج العش عادة البراغيث *Fleas* ، التي يقتصر وجود بعضها برفقة الخلد ، وهي من أكبر أنواع البراغيث المعروفة . وتتفرع أنفاق الصيد من القلعة في

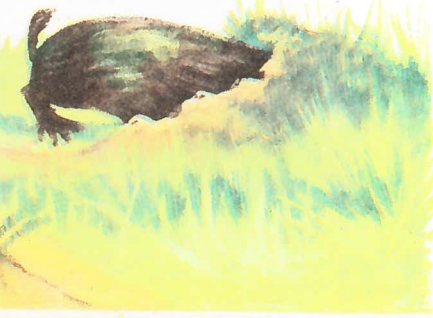


في الليل ، يفترس اليوم الخلد

يتحرك الخلد بسرعة كبيرة فوق سطح الأرض ، ليصل إلى جحره ، وإذا كان هذا بعيدا عنه ، ففي مقدوره أن يحفر طريقه إلى باطن الأرض ، ليختفي عن البصر في نصف دقيقة .

ويخرج الخلد ليلا ، أثناء فصل الربيع والصيف ، فوق سطح التربة للتزود بالطعام له ولصغاره . ويمكنه في هذا الوقت ، التهام

كل ما يصادفه : الضفادع ، والقثران ، وحتى الطيور في أعشاشها ، وعندما يصطاد الخلد بهذه الطريقة ، فإنه يكون معرضا بصفة دائمة لمجمات اليوم ، التي قلما ينجو منها ، ما لم يكن قريبا جدا من جحره . وأحيانا تصيد القطط حيوانات الخلد وتقتلها ، ولكنها لا تأكلها .





# روبرت كوخ

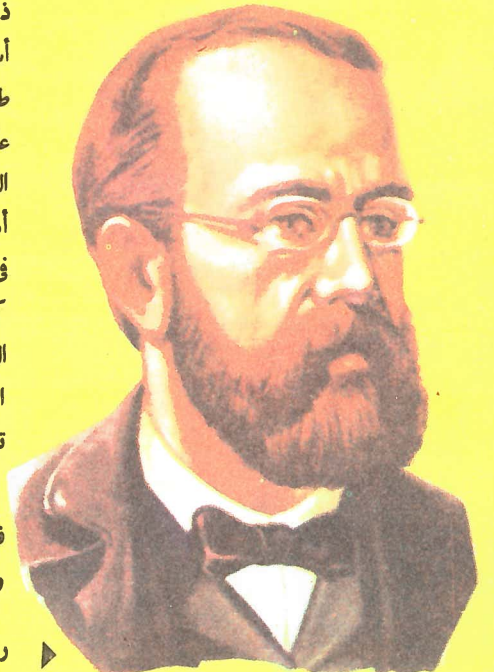
كان روبرت المولود في عام ١٨٤٣ ، أحد أبناء مهندس المناجم هرمان كوخ Hermann Koch وزوجته ماتيلدا Mathilde ، البالغ عددهم ١٣ طفلا ، والذين نشأوا في كلاوستال Klausthal بهانوفر ، وكان هو أكثرهم ميلا للتفكير . وقد أوصله نجاحه في المدرسة ، إلى كلية الطب بجامعة جروتينجن Gröttingen ، ومنها حصل على إجازة الطب في عام ١٨٦٦ ، وعمل بعد تخرجه جراحا في الجيش البروسي . ثم كمارس عام General Practitioner في مدينة وولشتاين Wollstein بألمانيا الشرقية . وكانت الحياة في تلك المدينة أبعد ما تكون عن الإثارة ، ومع ذلك فإن الطبيب الشاب لم يشعر إطلاقا بالملل ، وقام بإحالة جزء من منزله إلى معمل بسيط ، وهناك أخذ يستخدم مجهره ، إلى أن توصل إلى اكتشاف ، كان من شأنه إذاعة شهرة روبرت كوخ Robert Koch في جميع أنحاء العالم .

## بالمشأس الجـمـرة

في ذلك الوقت ، كان هناك مرض كثير الانتشار بين قطعان الأغنام الخاصة بالفلاحين في أوروبا ، وكان معروفا باسم الجمرة Anthrax . كان ذلك المرض الفظيع شديد الفتك ، لدرجة أن أقوى الحيوانات التي كانت تصاب به ، كانت تموت في خلال ساعات ، ولم يكن ثمة علاج يجدي في شفائها . وقد ظل الاعتقاد سنيين عديدة ، بأن هذا المرض راجع إلى عدوى بنوع من البكتريا ، ولكن أحدا لم يتمكن من التلليل على صحة هذا الاعتقاد . وقد أخذ كوخ عينات Samples من بعض الحيوانات المصابة بالجمرة ، وحقق بها أحد الجرذان المنزلية ، كان يحتفظ به في قفص بمعمله . وسرعان ما أصيب الفأر المسكين بالمرض . وبهذه الطريقة ، أمكنه أن ينقل مرض الجمرة إلى عشرين مجموعة متتالية من الفئران . وفي نفس الوقت ، استخلص قطعة صغيرة من طحال الفئران المصابة ، وعرضها تحت المجهر ، وهناك شاهد البكتريا المميته وهي تنمو في أنسجة الفئران .

وفي عام ١٨٧٦ أقنع كوخ نفسه ، بأن السبب في مرض الجمرة ، كان يكن هناك تحت عدسة المجهر . وقد جراه ذلك على أن يكتب إلى فريديناند كون ، أستاذ علم الحيوان بجامعة برسلاو ، طالبا منه أن يسمح له بعرض التجربة عليه . فوافق الأستاذ كون على هذا الطلب ؛ وبعد أن أجريت التجربة أمامه ، اقتنع هو الآخر ، بأن السبب في مرض الجمرة ، هو البكتريا فعلا . كان ذلك أول دليل كامل على أن البكتريا في استطاعتها أن تسبب أمراض الحيوانات ، وأن معنى ذلك احتمال تسببها في أمراض الإنسان أيضا . وسرعان ما ذاعت شهرة كوخ ، فأوقف ممارسته للطب في عيادته ، وتفرغ للأبحاث .

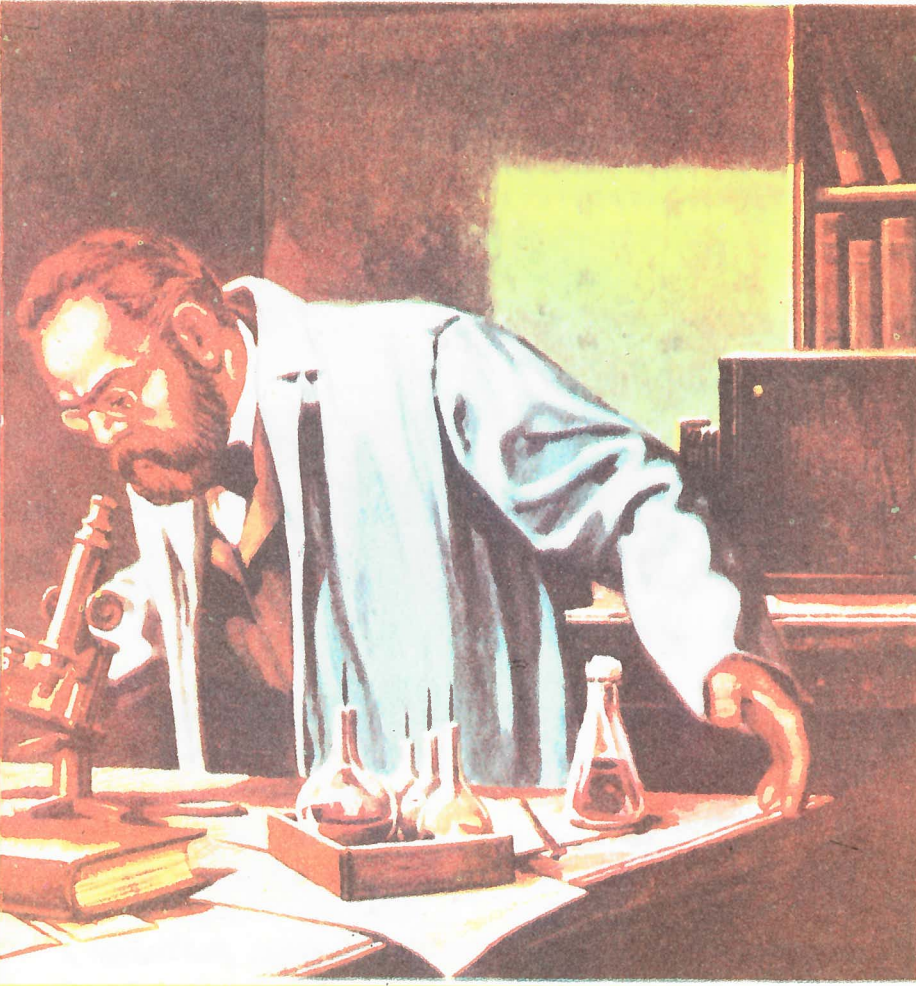
روبرت كوخ ( ١٨٤٣ - ١٩١٠ )



## الجيلاتينية السـحـرية

بالرغم من أن العلماء ، استطاعوا طيلة سنين عدة ، أن يحتفظوا بالبكتريا في معاملهم ، إلا أنهم كانوا في معظم الأحوال ، يجدون من الضروري إجراء مزرعاتهم منها في أوساط سائلة . كانت المواد التي تستخدم في معظم الحالات هي مرق اللحم ، أو مغلي البرسيم ، أو اللبن . وكانت البكتريا تنمو بنجاح في تلك الأوساط ، غير أن الضرر الوحيد الذي كان يتمثل في الأوساط السائلة ، هو أن أنواعا عديدة من البكتريا كانت تختلط فيها ، وكان من المستحيل الفصل بينها ، والحصول على مزرعة لا تحتوي إلا على نوع واحد من البكتريا .

وقد وجد كوخ الحل لهذه المشكلة ، بطريقة تدل على عبقريته ، فقد أذاب قليلا من الجيلاتين Gelatin في مرق اللحم الساخن ، ليحصل بذلك على مزيج أسماه « الجيلاتين المغذى » . وبعد أن برد هذا المزيج ، صبه فوق قطعة مسطحة من الزجاج ، وتركه ليتماسك . وبعد أن تجمدت الجيلاتينية ، أخذ



روبرت كوخ وهو يفحص إحدى العينات تحت المجهر ، في حين جلست

سلكا من الهلاتين ، وغسه في أحد مزارعه السائلة ، ثم مرره برفق فوق سطح طبقة الجيلاتين . وفي أثناء قيامه بهذه العملية ، انفصلت بعض البكتريا عن السلك والتصقت بالجيلاتين ، وأخذت تكون مزرعة في المكان الذي سقطت فيه .

وسرعان ما تمكن كوخ من رؤية المزرعة البكتيرية الجديدة . ولما كان يعلم أن كلا من تلك المزارع نتجت عن كائن واحد ، فقد تأكد عندئذ ، من أن كلا منها كانت تضم نوعا واحدا من البكتريا . وباستعمال سلكه الهلاتيني ، التقط الأنواع التي كان يحتاج إليها في إجراء الاستزراع النقي .

ويهمنا أن نذكر في هذا الصدد أن السيدة فراو هيس Frau Hesse ، الزوجة الذكية لأحد مساعدي كوخ ، كانت تساعد في تلك التجارب ، وأنها عندما علمت منه أن « الجيلاتين المغذى » لا يمكن تفرينه في درجة حرارة الجسم (٣٧°م) بدون تعريضه للانصهار ، اقترحت عليه أن يستخدم الأجار أجار Agar-agar بدلا من الجيلاتين ، وكان اقتراحها هذا من الأفضال التي يدين لها به كل علماء البكتريا إلى يومنا هذا .

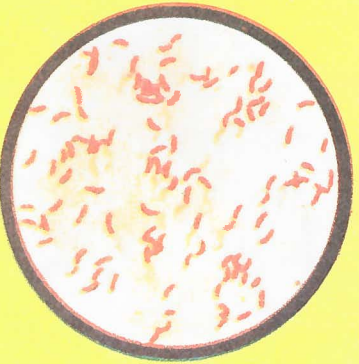




بكتريا الطاعون الأسود



بكتريا السل



بكتريا الكوليرا التي تشبه الشولة

في أغسطس من عام ١٨٨٣ ، ترك كوخ أبحاثه في برلين ، وسافر إلى مصر لدراسة وباء الكوليرا Cholera الآسيوية ، الذي كان يحتاج البلاد . كان هذا المرض شديد العدوى والخطورة ، لدرجة أن كوخ وجد أمامه مادة غزيرة لأبحاثه . وفي أوائل عام ١٨٨٤ ، أعلن أنه تمكن من اكتشاف البكتريا التي تسببه .

ولقد لاحظ كوخ أن بكتريا الكوليرا عند استزاعها في وسط سائل ، وعلى العكس من بكتريا الجعرة والسل ، كانت تسبح في السائل بنشاط جم . كما لاحظ أن شكلها كان غير عادي ، إذ أن كلا منها كان على شكل عصا صغيرة قصيرة ، ذات تقوس قليل ، يجعلها شبيهة بالشولة المستخدمة في فصلات الكتابة ( ) .

لم يعد كوخ إلى ألمانيا مباشرة بعد مغادرته مصر ، بل قصد الهند لدراسة الكوليرا هناك . وقد كان نجاحا عظيما ذلك الذي أحرزه ، عندما استطاع أن يدل على أن في استطاعته عزل باشلس من مسببات الكوليرا في الهند ، وأنه وجده مشابها تماما لذلك الذي وجده في مصر . وقد عاد إلى ألمانيا في مايو من عام ١٨٨٤ . وفي العام التالي ، عين أستاذا للصحة البكتريولوجية في جامعة برلين .

كان الاعتقاد بأن السل Tuberculosis ، مثله كمثل الجعرة ، مرض معد ، بالرغم من أن أحدا لم يتمكن من إثبات صحة هذا الاعتقاد . وفي ٢٤ مارس ١٨٨٢ ، أذهل روبرت كوخ العالم ، عندما أخطر الجمعية الفسيولوجية في برلين ، بأنه اكتشف البكتريا المسببة لهذا المرض العين . وقد تمكن كوخ من التوصل إلى هذا الكشف ، بأن أخذ أجزاء من الأنسجة البشرية والحيوانية المصابة بالسل . وبعد أن لونها بطريقة خاصة ، تمكن من رؤية باشلس السل Tubercle Bacilli رابضا في تلك الأنسجة المصابة . وعلاوة على ذلك ، وبعد صعاب عديدة ، تمكن من استزاع هذا الباشلس في أنابيب اختبار ، تحتوى على مصل الدم المتجمد . كما أنه تمكن من نقل العدوى إلى الأرانب وخنازير غينيا .

وبعد ذلك بثمانى سنوات ، أى في عام ١٨٩٠ ، أعلن كوخ أنه اكتشف مادة يمكن استخدامها عن



إحدى مرضاه في انتظاره في عيادته الجراحية

## سنواته الأخيرة

فضلا عن الاكتشافات التي أكسبت كوخ تلك الشهرة التي يستحقها ، نجده قد اهتم بكثير من الأنشطة العلمية الأخرى . فقد زار شرق أفريقيا لدراسة مرض النوم ، ذلك المرض الخفيف ، وألقى محاضرات في الجمعيات العلمية في بلاد متفرقة ، مثل بريطانيا ، وأمريكا ، واليابان ، وأخيرا فإنه كان يقوم بأعباء منصبه كدير لمعهد الأمراض المعدية في برلين . وقد كان ذلك كله سببا في زيادة الطلب على معلوماته وأبحاثه .

وليس من المستغرب ، والحالة هذه ، أنه لم يكن يجد الوقت الكافي الذي يكرسه لأسرته . كانت زوجته التي اقترنت بها بعد تخرجه مباشرة ، قد ملت هذا الإهمال ، وأخيرا تم الطلاق بينهما . ولكن هذا الحادث كان سببا في امتعاض الكثيرين من علية القوم في برلين ؛ وقد رأوا فيه مجافاة الكمال الذي كانوا ينشدونه في بطلهم . وقد أعربوا عن هذا الامتعاض ، بأن قاموا بإزالة اللوحة التذكارية ، التي كانوا قد وضعوها له على مدخل منزله . ولكن كانت هناك صدمة أخرى في انتظارهم ، وكان ذلك عندما أقدم هذا العالم العظيم ، في أواخر أيامه ، على الزواج مرة ثانية ، وكان زواجه هذه المرة من فتاة حسناء اسمها هدويج فرايرج Hedwig Freiberg . وكانت هي التي اعتنت به في سنواته الأخيرة ، ورافقتة في رحلته الطويلة إلى اليابان ، وكانت إلى جانبه في بادن بادن يوم ٢٧ مايو ١٩١٠ ، عندما لفظ روبرت كوخ أنفاسه الأخيرة .

طريق الحقن لمنع العدوى بالسل .

وعندما عالج كوخ باشلس السل بالجلوسين ، استطاع أن يجهز خلاصة أطلق عليها اسم تيوبركولين Tuberculin . ولسوء الحظ ، فإن هذا التيوبركولين لم يثبت أنه العلاج الفعال المدهش الذي كان مأمولا أن يكونه ، وإن تبين أن استخدامه كان ذا فائدة عظيمة كعامل مساعد في تشخيص مرض السل . وتستخدم اليوم بكميات كبيرة مادة مشابهة للتيوبركولين ، في إجراء اختبار مانتو Mantoux للسل ، وهو الاختبار الذي يجري على كثير من تلاميذ المدارس الذين تزيد سنهم على ١٣ عاما . وفي أثناء الأبحاث التي كان يقوم بها كوخ على مرض السل ، وجد أن هناك نوعين من باشلس هذا المرض . وقد عثر على أحد هذين النوعين ، في حالات السل الذي يصيب رقة الإنسان ، وتبين له أنه يسبب مرضا معديا ينتقل من إنسان إلى آخر . أما النوع الثاني ، فقد عثر عليه في أنسجة الماشية ، ولكنه لم يهتم الاهتمام الكافي ، بملاحظة الكثرة التي يتسبب بها هذا الباشلس في إصابة الإنسان الذي يتناول ألبان الأبقار المصابة بهذا المرض .





اسم الدولة الرسمي : إيران Iran ، مشتقة من الكلمة آريا Arya ومعناها نبيل ، وهو اسم يستخدمه سكان الحضرة لوصف أنفسهم .  
الحكومة : ملكية دستورية .  
المساحة : ١,٦٢١,٨٦٠ كيلومترا مربعا .  
السكان : ٢٥,٧٨١,٠٩٠ نسمة .  
العاصمة : طهران ، سكانها حوالي ٣,١٥٠,٠٠٠ .  
الدين : الإسلام .  
اللغة : الفارسية الحديثة ، تكتب بحروف عربية .  
العملة : ريال

## إيران

والأخرى . وهذه الآبار الرأسية ، تساعد على إدخال الهواء للرجال الذين يحفرون القناة تحت مستوى الأرض ، وإخراج التراب من هذه القنوات أثناء حفرها أو تطهيرها . ثم استخدمت هذه الآبار بعد ذلك ، كحفر للكشف عن القناة ، إذ أحيانا يملأ الطين والتراب هذه القنوات . وكانت أكبر قناة يبلغ طولها ٨٠ كيلومترا ، وأعقق مكان بها يصل إلى ٣٠٠ متر عمقا .

لاحظ المؤرخ الإغريقي القديم هيرودوت ( حوالي ٤٨٥ - ٤٢٥ ق.م. ) أن المدن الفارسية يمكن أن تقهر بسهولة ، إذا تمكن المهاجمون من إغلاق الآبار التي تمدّها بالمياه ، فبدون ماء ، لا يستطيع المدافعون رفع الحصار عنهم . وكان من الممكن قطع مياه المدن دون دخولها ، وذلك بسبب تركيب البئر الفارسية الخاص ، المعروفة باسم قناة أو قاريز ؛ وقد صممت القنوات لتجميع المياه الباطنية ، وتحملها مسافات طويلة . وقد حُفرت القنوات لتحمل الماء من مصدر ماء باطنى . وهذه القنوات محفورة تحت مستوى الأرض ، ذات منسوب بطيء ، بحيث تسمح برفع الماء إلى السطح ، عند حفر آبار رأسية على مسافات ، تبلغ ٢١ مترا بين كل بئر

### المدن

متوسط كثافة السكان في إيران منخفضة جدا . ويتركز معظم السكان في سواحل بحر قزوين ، والواحات ، والمدن .  
طهران Teheran : على ارتفاع ١٢٥٠ مترا ، وعدد سكانها ٣,١٥٠,٠٠٠ نسمة . وقد كانت طهران عاصمة لإيران منذ عام ١٧٨٨ . وهي أهم مدنها الصناعية ، وبها صناعات كيميائية وميكانيكية ، وصناعة زجاج ونسيج ، كما توجد بها مطاحن الغلال ، ومصانع البيرة وتقطير الخمر .

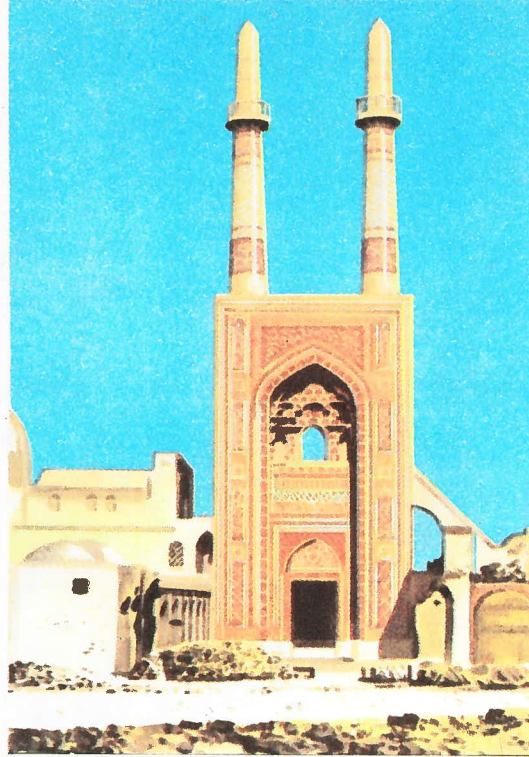
تبريز Tabriz : على ارتفاع ١٤٧٤ مترا ، وعدد سكانها ٦٤٨,٤٥٩ نسمة . وهي ثاني مدن إيران ، وسوق تجارية كبيرة ، تتاجر أساسا في الفواكه المجففة والسجاد .  
أصفهان Esfahan : على ارتفاع ١٧٣٠ مترا ، وعدد سكانها ٥٧٥,٠٠٠ نسمة . وكانت أصفهان عاصمة لإيران وقتا ما ، وهي ذات شهرة واسعة بسبب عمارتها الفارسية . وتعتمد المدينة الآن على صناعة الغزل والنسيج .



موقع إيران الجغرافي



تحيط بإيران Iran أو فارس Persia كما تسمى أحياناً ، سلاسل من الجبال ، تضم أراضي سهلية تضيق في الشمال الغربي ، وتتسع في الشرق . وتوجد أعلى المرتفعات في سلسلة جبال إلبورز Elburz في الشمال ، حيث يرتفع جبل ديماوند Demavend إلى ٦٢٠٠ متر . أما جبال زاغروس Zagros في الجنوب الغربي ، وهي أقل ارتفاعاً بقليل ، فإنها أكثر عرضاً منها . والرياح السائدة تعبر الجبال وتأتي من الشمال ، ومن ثم فهي جافة ، والمطر قليل . وداخل البلاد جاف بصفة خاصة ، فهي كالأتون في الصيف حرارة ، وقارسة البرد شتاء . ومتوسط درجة الحرارة في يولية ٥٩٠ف ، بينما هي في يناير تكاد ترتفع عن درجة التجمد . وتمتد في داخل إيران مساحات واسعة من الأراضي الملحة والصحارى الرملية ، وهذه قليلة السكان .



مسجد إيراني بمآذنه المميزة



صناعة السجاد التي تشتهر بها إيران

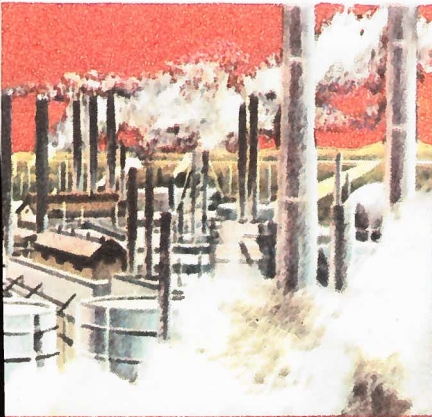
صادرات

آلات صلبة  
سكر  
هريبات

صادرات

زيت البترول  
قطن  
سجاد  
فواكه مختلفة

رتبة الصادرات والواردات حسب القيمة



منظر في معامل تكرير النفط في عبادان

## إنتاج البترول

لقد عرف البترول في إيران منذ عهد بعيد ، واستخدم البترول الذي كان يسيل على السطح للإضاءة ، ولعلاج بعض الأمراض الجلدية ، ولكن التنقيب عنه لم يبدأ إلا في القرن الحالى .

وكان الناتج منه قليلاً في بادئ الأمر ، وقد بلغ المنتج منه في النصف الأول من عام ١٩٧٣ : ١٤٥ مليون طن متري ، بزيادة ٢٠٪ عما كان عليه في نفس الفترة من العام الماضى ( ١٩٧٢ ) . وقد أفادت إيران إفادة كبرى من عائدات البترول ، فقد حولتها من بلد فقير جداً ، إلى بلد متقدم . وقد استخدمت هذه العائدات والدخول في تحسين وسائل الرى ، وبناء الطرق ، والسكك الحديدية . وقد شيد خط حديدى من ساحل بحر قزوين حتى الخليج العربى .

وينقل البترول الخام بأنابيب من سفوح جبال زاغروس حتى الخليج العربى ، حيث ينتهى عند عبادان Abadan ، حيث توجد مصافي النفط الكبرى . ويضخ النفط المكرر في حاملات البترول الكبيرة ، وتنقله إلى كافة أرجاء العالم ، ولكن معظمه يتجه إلى غرب أوروبا .

لتغير الفصول . وأكبرها بحيرة أورميه Urmia في أقصى الشمال الغربى للبلاد ، ويبلغ طولها ١٤٤ كيلومتراً ، وعرضها ٤٨ كيلومتراً ، ولكن عمقها لا يتجاوز ستة أمتار .

أما السهل الساحلى الذى يحف ببحر قزوين في الشمال ، فهو ضيق ، ولكنه شديد الخصوبة . ورأس الخليج العربى كثير المستنقعات والسبخات الطينية ، وتشرف الجبال على البحر مباشرة ، تاركة سهلاً ساحلياً رملياً شديد الضيق في الجنوب . وتتحول الأنهار إلى الملوحة كلما قاربت البحر ، وتندر المياه العذبة . ومن ثم تقل الزراعة هنا ، ويعيش الناس على صيد البحر القليل . كما توجد به بعض التجارة مع الهند ، والبلاد العربية ، وأفريقيا .

## الموارد الاقتصادية

لا يزرع من الأرض إلا ١٠٪ من مساحتها فقط . وأهم المناطق الزراعية ، هي سهول بحر قزوين الساحلية ، وسفوح جبال إلبورز القريبة . والأرز هو أهم حاصلات هذا السهل ، ويزرع بجانبه القطن ، والتبغ ، والخضروات . وهناك مزارع لشجر التوت لربية دود القز ، وحدائق حمضيات . وقد أشار إليها الفردوسى شاعر فارس الكبير ( ٩٣٩ - ١٠٢٠ م ) بقوله : «لها أرض الربيع الدائم» . أما فيما عدا ذلك ، فالزراعة تعتمد على الرى في أودية الأنهار وفي الواحات ، حيث نخيل البلح ، وحيث يزرع أيضاً القطن والخضروات . ويصطاد سمك الحفش الذى يستخرج منه الكافيار من بحر قزوين Caspian Sea ، ويصدر هذا الكافيار Caviare للخارج . ويعتمد البدو في حياتهم على الأغنام والماعز ، ويصنع هؤلاء الرعاة سجاد إيران المشهورة من صوف أغنامهم .



كنيسة صغيرة في ظل جبل ديماوند

## الأنهار والبحيرات والسواحل

أطول وأهم نهر هو نهر قارون ، الذى يمتد مسافة ٨٠٠ كيلومتر من منبعه حتى مصبه في الخليج العربى . غير أن هناك أنهاراً عديدة تصب في الداخل ، سرعان ما تفقد مياهها في فصل الصيف الجاف ، وتنتهى إلى بحيرات ضحلة ملحة ، أو تجف تماماً في قفار الصحارى . ولكن الماء ضرورى لحياة الإنسان ، ولهذا السبب شيد الإيرانيون القنوات ، التى تحمى الماء من البخر السريع . وتوجد في إيران مساحات عديدة من الماء ، وهذه في غاية الضحالة والملوحة ، وتتغير مساحاتها تبعاً

مشهد Mashhad : على ارتفاع ١٠٦٠ متراً ، وعدد سكانها ١٧١،١٧١ نسمة . وكانت مشهد تتصل من قبل بطرق التجارة مع تركستان ووسط آسيا . وكانت أيضاً مركزاً هاماً ومزاراً مقصوداً . وبها بعض الصناعات الحديثة الآن ، تشمل النسيج وحفظ الأطعمة .



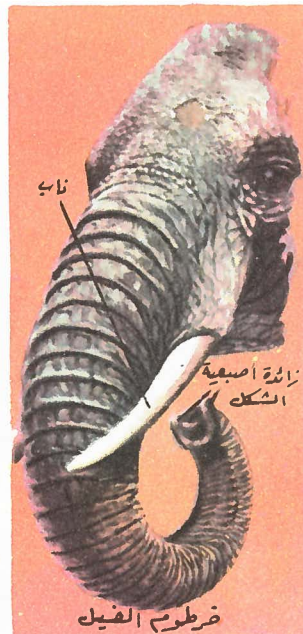


## الفيلة

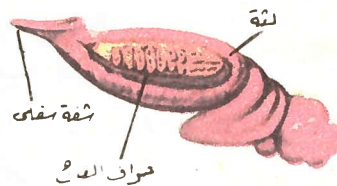
بعيداً داخل الغابة ، يسمع صوت تهشيم ، تتخلله من آن لآخر أصوات كالأبواق النحاسية ، وتتحرك غالبية الحيوانات في صمت . أما الفيلة فلا يهمها ذلك ، فهي نفسها ليست حيوانات صيد ، كما أنها لا تتعرض للصيد إلا من جانب الإنسان الذي يصوب إليها بندقيته ، أو حرابه المسمومة ؛ إن مسلك الحيوانات البرية ، لا يتحكم فيه أبداً وجود الإنسان .

إنها آتية ، تتقدم ببطء في صف واحد ، تقود القطيع أنثى عجوز ، تتبعها الإناث الأخرى ، التي ترافق بعضها الصغار ، ثم تجمي الذكور في المؤخرة ( إذا هدد القطيع خطر ما ، تندفع الذكور بسرعة إلى الأمام لحمايته ) . وتتجنب الأفيال الأشجار الضخمة ، إلا أنها تقتلع ببساطة الشجيرات والأعشاب التي تعترض طريقها ، وهذا هو سبب صوت التهشيم العالي ، الذي يصاحب تقدم الفيلة . والآن ، وقد وصلت الفيلة إلى مكان مفتوح بالغابة ، يغطيه نبت أخضر غرض ، فإنها تتفرق هنا وهناك ، لكي تتناول غذاءها . وتقتلع الفيلة البالغة بجراطينها حزمًا ضخمة من أوراق الأشجار ، وتحشوها أفواهها ، وتلعب الصغار ، وتتصايح ، ويلحق بعضها بعضاً ، كما يفعل الكثير من صغار الحيوانات . ويتبع القطيع بعد الانتهاء من الغذاء ، للتحرك هذه المرة صوب أحد الأنهار ، حيث تشرب أفرادها وتسيح . ويقضي الفيل حوالي ١٦ ساعة يومياً في البحث عن الغذاء ، وينام لمدة لا تتجاوز ٣ أو ٤ ساعات كل ٢٤ ساعة .

ويرافق القطيع أحياناً فيل ( ذكر ) مسن ، وذلك لفترات محدودة ، يمارس بعدها حياة الارتحال وحده ، ويزور القطيع الفينة تلو الفينة . وقد تبدأ أحد المعارك ، إذا كان ثمة فيل صغير



رصف ذك فيل بينا الضروس الكبير



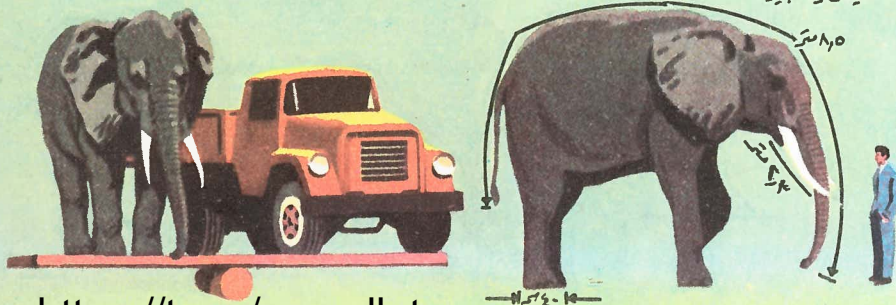
حزرات العود

### حقائق عن الفيل

قد يصل وزن فيل كبير أكثر من ٦ أطنان

الفيل أكبر حيوان يعيش على الأرض

مقاييس فيل كبير:

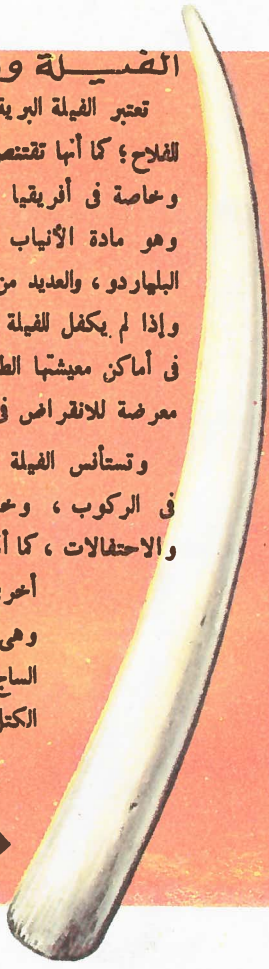




## الفيلة والإنسان

تعتبر الفيلة البرية من الأعطار المروعة للفلاح؛ كما أنها تقتصر دون رحمة لأنها، وخاصة في أفريقيا. ويستخدم العاج، وهو مادة الأنياب، في صناعة كرات البلياردو، والعديد من احتياجات الزينة. وإذا لم يكفل للفيلة البرية الحماية الكافية في أماكن معيشتها الطبيعية، فإنها ستكون معرضة للانقراض في وقت قريب.

وتستأنس الفيلة في آسيا، وتستخدم في الركوب، وخاصة في المناسبات والاحتفالات، كما أنها تستخدم في أغراض أخرى من العمل المتنوع. وهي مفيدة جدا في غابات الساج، حيث تقوم بمناولة الكتل الضخمة من الخشب.



▶ ناب فيل

## التصنيف

يعتبر كل من الفيل الآسيوي *Elephas maximus* والفيل الأفريقي *Loxodonta africana* الممثلين الوحيديين الموجودين على قيد الحياة من فصيلة الخرطوميات *Proboscidea* (الحيوانات ذات الخرطوم). وكان هناك قديماً عدد آخر من الأنواع، منها المامزث الصوفي *Woolly Mammoth*، الذي عاش خلال العصر الثلجي، والماستودون *Mastodon*، الذي كان له زوج من الأنياب، بكل من الفكين العلوى والسفلى.

ولعل أكثر الأنواع الحية قرابة للفيلة هي الوب *Hyraxes*، أو الأرانب الصخرية *Coneys* التي تعيش في شمال أفريقيا. وهي حيوانات صغيرة الحجم، لا تشبه الفيل في الهيئة، كما قد يتبادر إلى الذهن!

يختلف نوعا الفيل الموجودان على قيد الحياة في الآتي:  
الحجم: الفيل الأفريقي أكبر.

الأذنان: أكبر كثيراً في النوع الأفريقي.

الأقدام: يوجد للفيل الأفريقي أربعة أو خمسة حوافر في الأقدام الأمامية، وثلاثة فقط بالأقدام الخلفية؛ أما في الفيل الآسيوي، فأعدادها أربعة وخمسة على التوالي. انخرطوم: يوجد للفيل الأفريقي زائدتان أصبعيتا الشكل عند قمة الخرطوم، بينما يوجد للفيل الآسيوي واحدة فقط.



والأشجار الصغيرة بسهولة كبيرة

ولا توجد أنياب *Canine Teeth* مع الأسنان. وتكون القواطع الأنياب *Tusks* المعروفة للجميع؛ والتي تستمر في النمو خلال حياة الحيوان، ولو أنها تبلى من الاستعمال، رغم نموها المستمر. ويوجد عادة ضرس واحد كبير على جانبي كل من الفكين. ويتكون الضرس من حواف صلبة متركزة على مواد ليفية، تقوم مقام المبرد، الذي يقوم بطحن الغذاء النباتي. وعندما يبلى أحد هذه الضروس، يحل محله الضرس الذي يليه للتحلف، والذي يتجه إلى الأمام. وتستخدم الأنياب للبحث عن الطعام في التربة، وكذلك للمراك.

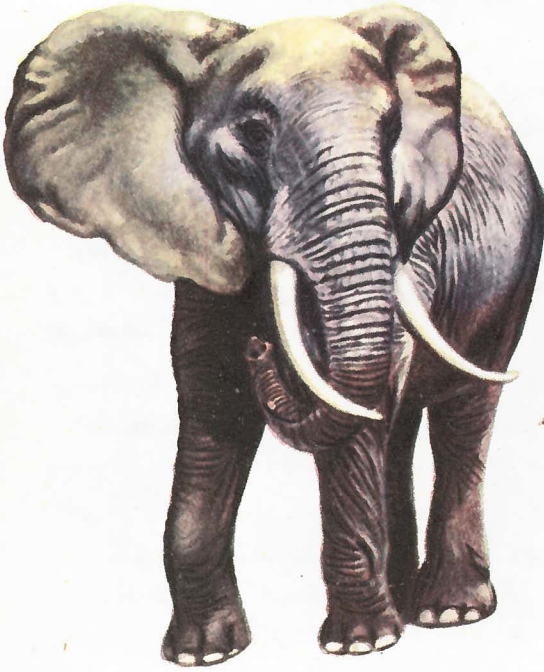
## القدم

تبدو آثار قدم الفيل في التربة اللينة، كحفر عميقة ومستديرة، يبلغ قطر كل منها ٣٠ سم أو أكثر. وتوجد علامات الأظافر أو الحوافر في مقدمة أثر القدم. ويربط الأصابع بعضها ببعض نسيج مرن، وتبدو الأرجل كأعمدة مستقيمة، وهو نوع من الملازمة الدعامية للوزن الهائل للفيل.

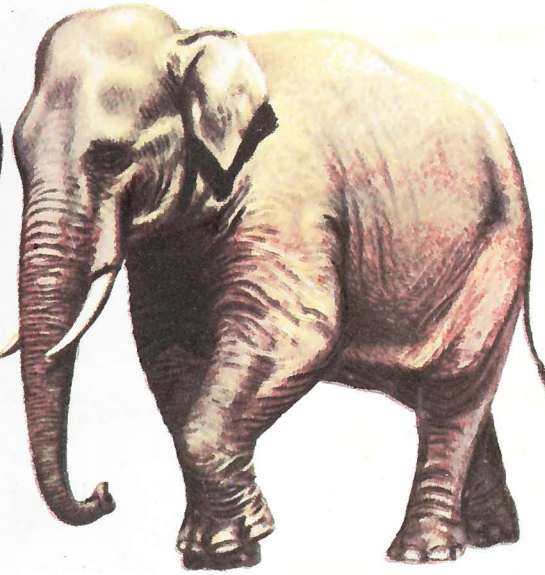
## تركيب قدم فيل



وسادة غضروفية



الفيل الآسيوي



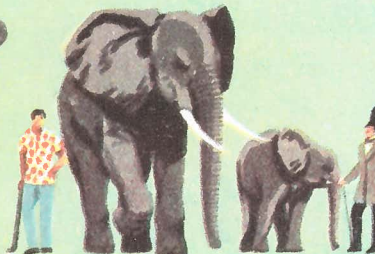
الفيل الهندي

قوته تعادل قوة بولدرز

يمكنه الجري بسرعة ٤٨ كيلومتراً في الساعة

يعيش الفيل من ٦٠ إلى ٧٠ عاماً

يحتاج إلى ٢٠٠ طن من الخضروات يومياً





# البتاني "بطليموس العرب"

## أعماله

عرف قانون تناسب الجيوب ، واستخدم معادلات المثلثات الكرية الأساسية ، كما استخدم الجيوب ، بدلا من أوتار مضاعف الأقواس الذي كان مستخدما آنئذ. وهذا تقدم ملحوظ في المجال الرياضي . . . وأدخل اصطلاح جيب تمام ، كما استخدم الخطوط المماسية للأقواس ، واستعان بها في حساب الأرباع الشمسية ، وأطلق عليها اسم (الظل الممدود) ، الذي يعرف باسم (خط المماس) .

وتمكن البتاني من إيجاد الحل الرياضي السليم ، لكثير من العمليات والمسائل التي حلها اليونانيون هندسيا من قبل ، مثل تعيين قيم الزوايا بطرق جبرية .

ومن أروع أعماله الفلكية ، أنه أصلح قيمة الاعتدالين الصيني والشتوي ، وعين قيمة ميل فلك البروج على فلك معدل النهار ( أي ميل محور دوران الأرض حول نفسها على مستوى سبجها من حول الشمس ) ، ووجد أنه يساوي  $23^{\circ} 51'$  (  $23^{\circ}$  درجة و  $35'$  دقيقة ) . والقيمة السليمة المقبولة في عصر العلم هي  $23^{\circ}$  .

وقاس طول السنة الشمسية ، وأخطأ في قياسها بمقدار دقيقتين و  $22'$  ثانية فقط . كما رصد حالات عديدة من كسوف الشمس وخسوف القمر .

## مؤلفاته

ألف البتاني الوفير من الكتب في علوم الفلك ، والجغرافيا ، كما حسب ( الزيج الصابي ) ، وهي جداوله الفلكية المشهورة ، ومن أهم ما صنف البتاني . وهذا الزيج من أضح الجداول الفلكية التي وصلت إلينا من العصور الوسطى ، وقد عم استعماله في أوروبا إبان القرون الوسطى ، حتى فجر عصر النهضة ، إذ أنه أصبح من جداول بطليموس .

ويقول في مقدمة ( الزيج ) ، إن علم الفلك من العلوم الأساسية المفيدة ، إذ يمكن بواسطته أن يعرف الإنسان أشياء هامة يحتاج إلى معرفتها واستغلالها ، بما يعود عليه بالنفع والفائدة .

وفي عام ١٨٩٩ ، طبع بمدينة روما كتاب الزيج الصابي للبتاني ، بعد أن حققه كارلو نالينو ، عن النسخة المحفوظة بمكتبة بلدة الأسكورديال بأسبانيا .

ويضم الكتاب أكثر من ٦٠ موضوعا ، منها الموضوعات الآتية في المقدمة :

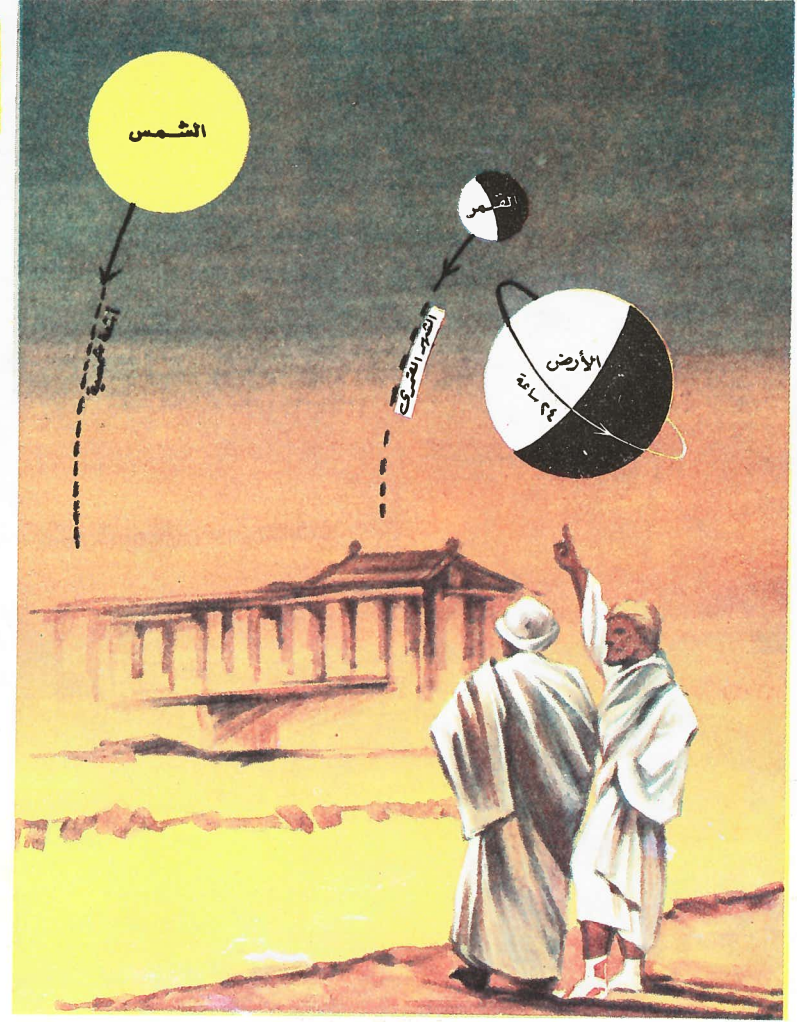
- ١ - تقسيم دائرة الفلك ، وضرب الأجزاء بعضها في بعض ، وتحذيرها ، وقسمتها بعضها على بعض .
  - ٢ - معرفة أقدار أوتار أجزاء الدائرة .
  - ٣ - مقدار ميل فلك البروج عن فلك معدل النهار ، وتجزئة هذا الميل .
  - ٤ - معرفة أقدار ما يطلع من فلك معدل النهار .
- وفي آخر الكتاب نجد :

- ١ - معرفة مطالع البروج فيما بين أرباع الفلك .
- ٢ - معرفة أوقات تحاويل السنين الكائنة عند عودة الشمس إلى الموضع الذي كانت فيه في الأصل .
- ٣ - معرفة حركات سائر الكواكب بالرصد ، ورسم مواضع ما يحتاج إليه منها في الجداول في الطول والعرض .

## الإستشهاد بالقرآن

وقد استشهد البتاني في صدر كتابه بآيات الذكر الحكيم فقال مثلا :

« . . . ما يدرك بذلك من أنعم النظر وأدام الفكر ، فيه من إثبات التوحيد ، ومعرفة كنه عظمة الخالق ، وسعة حكمته ، وجليل قدرته ، ولطيف صنعه ، قال عز من قائل : « إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الأبصار » . وقال تبارك وتعالى : « تبارك الذي جعل في السماء بروجا » . وقال عز وجل : « وهو الذي جعل الليل والنهار خلفة » . وقال سبحانه « هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب » . وقال جل ذكره : « الشمس والقمر بحسبان » . مع اقتصاص كثير في كتاب الله عز وجل يطول وصفه ، ويتسع القول لذكره واستشهاده .



البتاني يشرح نظريته في حركة أجرام السماء

هو أبو عبد الله محمد بن سنان بن جابر الحراني ، المعروف باسم ( البتاني ) . ولد في بتان بخران . والغالب أنه ولد عام ٨٥٠ ميلادية ، وتوفي بالعراق عام ٩٢٩ م . ويعتبر البتاني من أعظم فلكيي العالم ، إذ وضع في هذا الميدان نظريات عديدة هامة ، وكذلك في علمي الجبر وحساب المثلثات .

وقد اشتهر برصد الكواكب وأجرام السماء بصفة عامة . وعلى الرغم من عدم توافر الآلات الدقيقة كالتي نستخدمها اليوم ، فقد تمكن من جمع أرصاد ما زالت محل إعجاب العلماء وتقديرهم حتى يومنا هذا .

## مدرسته

كان يعتقد بأن من أهم مقومات التقدم في علم الفلك ، التبحر في نظرياته ونقدها ، وجمع الأرصاد الوفيرة ، والعمل على إتقان تلك الأرصاد ، وذلك هو عين الأسلوب العلمي . ومن كلماته :

١ - « وإنني لما أطلت النظر في هذا العلم وأدمنت الفكر فيه ، ووقفت على اختلاف الكتب الموضوعية لحركات النجوم ، وما تهبأ لبعض واضعيها من الخلل فيما أصلوه فيها من الأعمال ، وما أثبتوها عليه ، وما اجتمع أيضا في حركات النجوم على طول الزمان ، لما قيست أرصادها إلى الأرصاد القديمة ، وما وجد في حيل فلك البروج عن فلك معدل النهار . . . أجريت في تصحيح ذلك وإحكامها على مذهب بطليموس في الكتاب المعروف بالحسبي ، بعد إتمام النظر وطول الفكر والروية . . . وأضفت إلى ذلك غيره مما يحتاج إليه » .

٢ - « . . . الحركات السماوية لا تحاط بها معرفة مستقصاة حقيقة ، إلا بتأدي العصور والتدقيق في الرصد » .

٣ - « . . . وإن الذي يكون فيها من تقصير الإنسان في طبيعته عن بلوغ حقائق الأشياء في الأفعال كما يبلغها في القوة ، يكون يسيرا غير محسوس عند الاجتهاد والتحرز ، لا سيما في المدد الطوال . . »

٤ - « . . . وقد يعين الطبع وتسعد الهمة ، وصدق النظر ، وإعمال الفكر ، والصبر على الأشياء ، وإن عسر إدراكها . وقد يعوق عن كثير من ذلك قلة الصبر ، ومحبة الفخر ، والخطوة عند ملوك الناس بإدراك ما لا يمكن إدراكه على الحقيقة في سرعة ، أو إدراك ما ليس من طبيعته أن يدركه الناس » .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع : إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

## سعر النسخة

ج.ع.م. ١٠٠	مليبي	أبوظبي ٢٥٠	فلسا
لبنان ١٢٥	ق.ل	السعودية ٢,٥	ريان
سوريا ١٥٠	ق.س	عبدن ٥	شلفات
الأردن ١٥٠	فلسا	السودان ١٥٠	مليبا
العراق ١٥٠	فلسا	ليبيا ٢٠	فترشا
الكويت ٢٠٠	فلسا	تونس ٢,٥	فرك
البحرين ٢٥٠	فلسا	الجزائر ٣	دنانير
قطر ٢٥٠	فلسا	المغرب ٣	دراهم
دب ٢٥٠	فلسا		

## كرة القدم

### الكرة

تتكون الكرة من جزئين ، داخلي وهو من المطاط ، وخارجي وهو من الجلد . ومحيط الكرة يجب ألا يزيد على ٧١ سم ، ولا يقل عن ٦٨ سم . ووزنها يجب ألا يزيد على ٤٥٣ جراما ، ولا يقل عن ٣٩٦ جراما .

وكرة القدم التي تستخدم في مباريات البطولة للأشبال ، يبلغ محيطها ٦٠ سم .

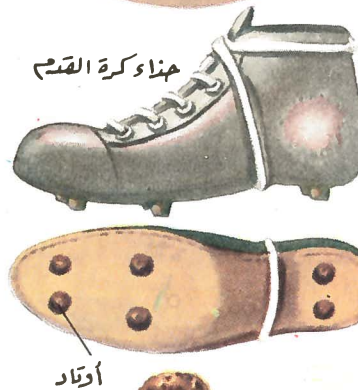
### الأحذية

يجب نعل حذاء كرة القدم بأوتاد من الجلد أو المطاط ، وذلك لمنع انزلاق اللاعب على الأرض أثناء اللعب .

ويجب ألا يشتمل الحذاء على أجزاء حديدية أو مسامير ، لمنع الإصابات في حالة بروزها . أما الحلقات فيجب ألا تقل عن ١٢ ملليمتر .

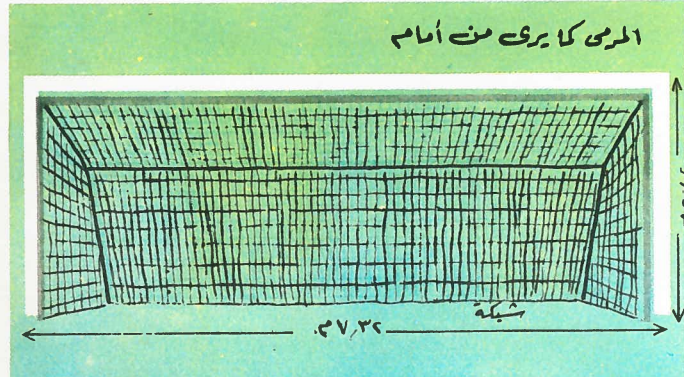
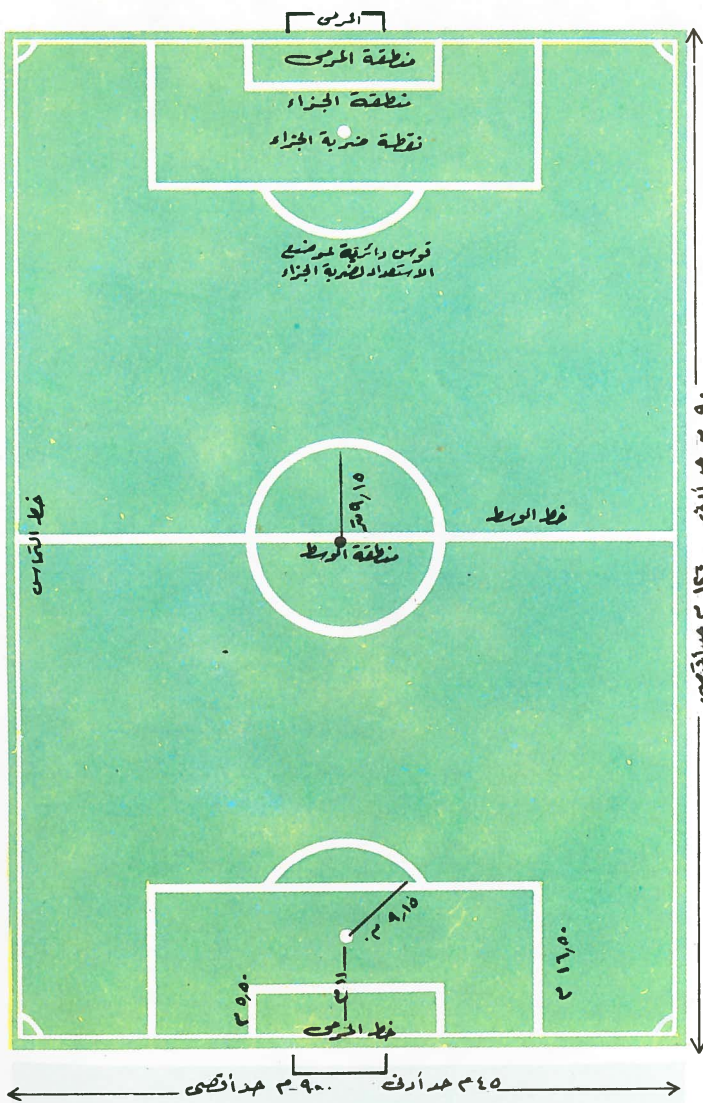


كرة

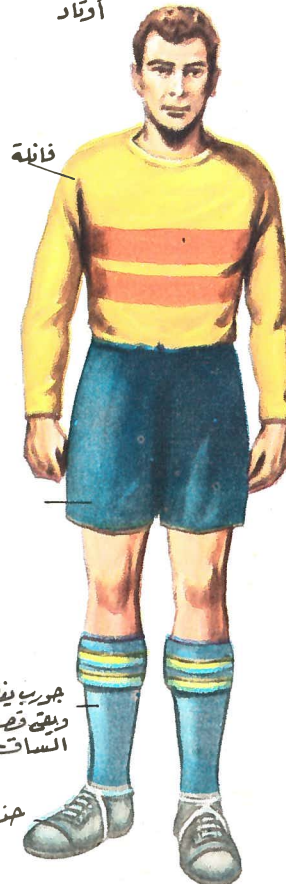


حذاء كرة القدم

أوتاد



الرمي كما يرى من أمام



فانلة



بول أوفرسايت

قفاز

حزام الركبة

جوارب بطنية وديتق  
قصبية الساق

رباط كامل مطاط

جوارب بطنية  
ديتق قصبية  
الساق

حذاء



## في هذا العدد

- الحياة المنزلية في القرن السابع عشر.
- أراضي الحافات في إنجلترا.
- الزلازل.
- الخلد الأوروبي.
- روبرت كوخ.
- اسيرانت.
- القنبلة.
- ابستاني "يطلميوس العرب".

## في العدد القادم

- عصر النهضة.
- شمال شرق إنجلترا.
- جامعة كامبردج.
- النباتات في المنزل.
- جبل طارق.
- إخوة ما قبل رفاييل.
- المدينة.
- إليزابيث فنراي.

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

## كرة القدم

### الفريق

يتكون فريق كرة القدم من ١١ لاعباً . ولا يمكن إقامة المباراة أو متابعتها، إذا نقص عدد أفراد أحد الفريقين داخل الملعب عن ٧ لاعبين . ويعين أحد اللاعبين رئيساً لفريقه مدة المباراة ، وهو يقدم للحكم كشفاً بأسماء أعضاء فريقه ، ويشترك مع رئيس الفريق المنافس ، في إجراء القرعة على اختيار نصف الملعب .

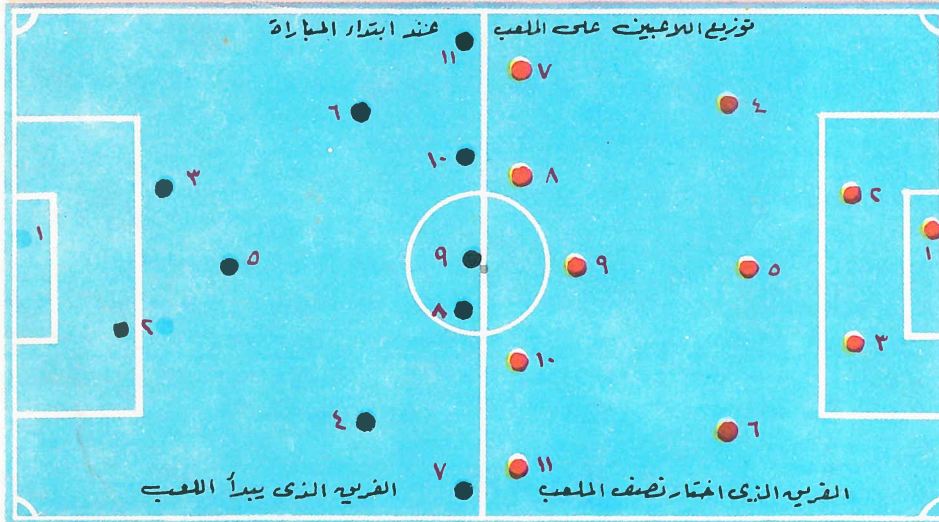
### المباراة

تستغرق مباراة كرة القدم ٩٠ دقيقة ، موزعة على شوطين ، كل منهما ٤٥ دقيقة ، وتفصل بينهما استراحة قصيرة ، يجب ألا تتعدى ١٥ دقيقة ، كقاعدة عامة . والحكم هو الميقاني الوحيد للمباراة ، وهو الذي يمدّها بما يعوض الوقت الضائع .

ولكي يتمكن الحكم ، وكذلك جمهور المشاهدين ، من سهولة تمييز مركز كل لاعب ، يرسم على ظاهر الفانلة رقم يدل على المركز الذي يشغله ، وبيان هذه المراكز كالآتي :

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| ١ - حارس المرمى | ٧ - جناح أيمن        |
| ٢ - ظهير أيمن   | ٨ - مساعد هجوم أيمن  |
| ٣ - ظهير أيسر   | ٩ - هجوم وسط ( قلب   |
| ٤ - دفاع أيمن   | الهجوم )             |
| ٥ - دفاع وسط    | ١٠ - مساعد هجوم أيسر |
| ٦ - دفاع أيسر   | ١١ - جناح أيسر       |

عند ابتداء مباراة كرة القدم ، ينتشر لاعبو الفريقين حسب التوزيع الموضح بالرسم أدناه . والغرض من اللعب ، هو إدخال الكرة في مرمى الفريق المضاد . وتوزع المهام على لاعبي كل فريق ، في نصف الملعب المخصص لهم . فبعض منهم يقوم بمهمة الدفاع عن مرمى فريقهم ضد ضربات الفريق المضاد ، وبعضهم الآخر يقوم بمهمة إدخال الكرة في مرمى الفريق المضاد ( تسجيل الأهداف ) . وبملاحظة مراكز اللاعبين ، نجد أن الفريق الذي يبدأ اللعب موزع في هيئة هجوم ، في حين أن الفريق الآخر متخذ مراكز الدفاع .



لم تتناول هنا سوى لعبة كرة القدم التابعة للاتحاد ، وكما تلعب في فرنسا بصفة خاصة .

## أبطال كأس مصر

نادى الزمالك	١٩٢٢-١٩٢١	نادى الزمالك	١٩٣٦-١٩٣٧	نادى الزمالك	١٩٥٢-١٩٥٣
نادى الترسانة	١٩٢٣-١٩٢٢	نادى الزمالك	١٩٣٧-١٩٣٨	نادى الترسانة	١٩٥٣-١٩٥٤
نادى الأهلي	١٩٢٤-١٩٢٣	نادى الزمالك	١٩٣٨-١٩٣٩	نادى الزمالك	١٩٥٤-١٩٥٥
نادى الأهلي	١٩٢٥-١٩٢٤	نادى الزمالك	١٩٣٩-١٩٤٠	نادى الزمالك	١٩٥٥-١٩٥٦
نادى الاتحاد	١٩٢٦-١٩٢٥	نادى الزمالك	١٩٤٠-١٩٤١	نادى الزمالك	١٩٥٦-١٩٥٧
نادى الأهلي	١٩٢٧-١٩٢٦	نادى الزمالك	١٩٤١-١٩٤٢	نادى الزمالك	١٩٥٧-١٩٥٨
نادى الأهلي	١٩٢٨-١٩٢٧	نادى الزمالك	١٩٤٢-١٩٤٣	نادى الزمالك	١٩٥٨-١٩٥٩
نادى الترسانة	١٩٢٩-١٩٢٨	نادى الزمالك	١٩٤٣-١٩٤٤	نادى الزمالك	١٩٥٩-١٩٦٠
نادى الأهلي	١٩٣٠-١٩٢٩	نادى الزمالك	١٩٤٤-١٩٤٥	نادى الزمالك	١٩٦٠-١٩٦١
نادى الأهلي	١٩٣١-١٩٣٠	نادى الزمالك	١٩٤٥-١٩٤٦	نادى الزمالك	١٩٦١-١٩٦٢
نادى الزمالك	١٩٣٢-١٩٣١	نادى الزمالك	١٩٤٦-١٩٤٧	نادى الزمالك	١٩٦٢-١٩٦٣
نادى الأويهي	١٩٣٣-١٩٣٢	نادى الزمالك	١٩٤٧-١٩٤٨	نادى الزمالك	١٩٦٣-١٩٦٤
نادى الأويهي	١٩٣٤-١٩٣٣	نادى الزمالك	١٩٤٨-١٩٤٩	نادى الزمالك	١٩٦٤-١٩٦٥
نادى الزمالك	١٩٣٥-١٩٣٤	نادى الزمالك	١٩٤٩-١٩٥٠	نادى الزمالك	١٩٦٥-١٩٦٦
نادى الاتحاد	١٩٣٦-١٩٣٥	نادى الزمالك	١٩٥٠-١٩٥١	نادى الزمالك	١٩٦٦-١٩٦٧



١٥٣

السنة الثالثة ١٩٧٤/٥/٢٨  
تصدر كل خميس  
٤٠٠٣

# المعرفة



ك



## كرة القدم "في مصر"

### المدارس والتيم "المصري"

في أواخر القرن التاسع عشر، عرفت مصر كرة القدم في صورتها الحديثة، نتيجة لحدثين: أولهما الاحتلال البريطاني في عام ١٨٨٢، حيث شهد «الأهالي» جنود الاحتلال يلعبون الكرة في معسكراتهم وكنائهم، فنقلوها عنهم، وأعجبوا بها. والثاني أن ناظر المعارف محمد زكي «باشا»، أصدر قراراً عام ١٨٩٢ يجعل التربية الرياضية مادة أساسية في المدارس. ونتيجة لذلك جرى النشاط الكروي في اتجاهين:

« في الأحياء المختلفة، حيث تكونت فرق للكرة تتمرن في الشوارع والأراضي الفضاء، التي كانت تنتشر بكثرة في القاهرة والإسكندرية، ومدن القناة، ثم بدأت مباريات فيما بين هذه الفرق. « في المدارس، حيث أصبحت الكرة ضمن مواد التربية الرياضية. وبدأت موجة من النشاط والمباريات تحت إشراف محمد «باشا» زغلول عام ١٨٩٦، وكانت أبرز المدارس في ذلك الاتجاه السعيدية، والحديوية، والتوفيقية، وخليخ أغا، وفؤاد الأول من مدارس القاهرة الثانوية؛ ورأس التين،

عرفت مصر كرة القدم قبل الميلاد، فقد قال هيرودوت عندما زارها عام ٤٤٨ قبل الميلاد: «عندما زرت مصر، وجدت هناك لعبة تسمى لعبة الكرة، يصنعها المصريون من جلد الماعز، ويحشونها بالقطن أو القش، ويركلها اللاعبون بالأقدام، بين فريقين يتنافسان، حتى تفصل الكرة إلى نقطة تعتبر نقطة نهاية، لتحسب بعد ذلك هدفاً». ومعنى ذلك أن الهدف كان يسجل بمجرد تخطي الكرة خط المرمى بعرض الملعب، كما في كرة الرجبي.

وحديث هيرودوت ينصب على كرة القدم، لكن «الكرة» نفسها عرفت عند الفراعنة منذ آلاف سنة، كما يتضح من كثير من النقوش في المقابر والمعابد، لكن دون دليل على أنها كانت تلعب بالقدم. ويقول بعض المؤرخين إنها عرفت من قديم في الصين أيضاً، وتطورت عام ٥٥٠ قبل الميلاد، لتأخذ شكل موقعة حربية تتضمن مواقف دفاعية، وأخرى هجومية.

اختفت الكرة بعد ذلك فترة طويلة. ثم ظهرت في القرن الثالث عشر في أوروبا، وانتشرت وراجت في إنجلترا، وشغف بها الناس، وكان لعبها هجياً خطيراً في الوقت نفسه، فأصدر الملك إدوارد الثاني عام ١٣١٤ قراراً بتحريم لعبها. ولما أعيدت ألفها مرة أخرى الملك ريتشارد عام ١٣٨٩.

وظهرت كرة القدم في إيطاليا عام ١٤٩٠، ثم انتقلت منها إلى فرنسا. وفي سنة ١٥٦٠، سمح الملك شارل الثاني بلعب الكرة في إنجلترا. وفي سنة ١٨٦٣، تكون في إنجلترا أول اتحاد لكرة القدم في العالم، وكان يضم ١١ نادياً، وتم الفصل بين كرة القدم والرجبي، التي تسمح باستعمال اليد مع القدم، وهي تلعب بكرة شكلها بيضاوي، وتم في الوقت نفسه وضع قانون اللعبة في صورتها الحديثة. وأدخلت كرة القدم في البرنامج الأولي لأول مرة في الدورة الأولمبية الحديثة الثانية عام ١٩٠٠، وفازت إنجلترا بالبطولة. وأنشئ الاتحاد الدولي لكرة القدم عام ١٩٠٤.

منتخب الإسكندرية الفائز على منتخب القاهرة عام ١٩٢٩ في افتتاح ستاد الإسكندرية، يتوسطه محمود حودة وأمامه الكأس، وإلى يمينه شقيقه سيد حودة.

اللجنة الفنية:

شفيق ذهني  
موسون أنباظه  
محمد زكي رجب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة:

رئيساً: الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
أعضاء: الدكتور بطرس بطرس غالي  
الدكتور حسين فوزي  
الدكتورة سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

وسعيد الأول، وإبراهيم الأول، من مدارس الإسكندرية الثانوية؛ ومحمد علي، والناصرية، والقريبة من مدارس القاهرة الابتدائية. وفي سنة ١٨٨٥، خرج التنافس من مجال الأحياء إلى مجال قومي، حيث تكون أول فريق مصري في القاهرة، ليلعب مع فرق الجيش البريطاني، وقد عرف باسم فريق ناشد أفندي. وكان الانضمام إليه شرفاً كبيراً، وكان من نجومه أحمد رفعت، ومحمد خيرى، وإخوان جبريل، ومحمد «أفندي» ناشد صاحب الفريق، الذي أحدث ضجة عندما هزم فرق الإنجليز، فأشادت به الصحف، وقالت عنه: يحق للمصريين أن يفخروا بالتيم المصري الذي هزم منتخبات القوات البريطانية.. وبرئيسه الشاب القوى، المفتول العضل، الفنان سريع الحركة، القوى التصويب...»

وقد أثنت الأهرام على جيل ١٨٨٥، وأكدت وجوده رسمياً، حين نشرت في ٢١ نوفمبر ١٩٢٤ تعليقاً على مباراة قدماء ١٨٨٥ مع قدماء ١٩٠٥ فقالت: «لعب جماعة قدماء ١٨٨٥ جدود الكرة المصرية مع قدماء ١٩٠٥، وكان العجب أن الفوز حليف قدماء ١٨٨٥. ولا نجد لدينا سوى كلمة «عفارم» نهديها للأقدمين بكل وفاء».

### النشاط الكروي ينتقل إلى الأندية

وفي سنة ١٩٠٧، أنشئ أول ناد مصري وهو النادي الأهلي.







أربع شخصيات عظيمة من عصر النهضة : الرسام مازاشيو ، والنحات جاكوبو دي لاكورسيا ، والمعماري برونلليسي ، والنحات دوناتللو ، يتبادلون الآراء حول فهم

## عصر النهضة

بدلاً من كونهم مجرد أدوات تعسة في يد القدر، أن الأمراء أصبحوا أكثر اهتماماً بقوتهم ومجدهم الشخصي، ومن ثم فإن أمراء عصر النهضة النودجيين، من أمثال هنري الثامن في إنجلترا، وفرانسيس الأول في فرنسا، ولورنزو الأفخم في فلورنسا، استهدفوا توسيع وتمجيد مؤسسة إنسانية للغاية، هي الدولة، حتى ولو كانت تعني تضارباً مع المكانة الإلهية للكنيسة.

ولأن عصر النهضة كان يتمثل الكمال في الإنسان، أخذ الناس يشعرون بأن المسيحية جعلت إنجازات الإنسان في هذا العالم، تبدو غير ذات مغزى، بجانب الأمل الموعود في العالم الآخر. لذلك كان من الطبيعي، أن رنا فنانون وعلماء عصر النهضة بأنظارهم، إلى عصر ما قبل المسيحية، عندما كان الإنسان محترماً « بمعنى الكلمة » - أي إلى العالم القديم في اليونان وروما.

ومع ظهور الأمراء الأقوياء والمستقلين، بدأ القضاء على السلطات التي كانت حتى ذلك الحين تعوق حريتهم. وكانت السلطان اللتان تعرضتا لأكبر محنة، هما البابوية والإمبراطورية الرومانية المقدسة. وما أن حل منتصف القرن السادس عشر، حتى كان البابا مجرداً من أية سلطة سياسية في الدول البروتستانتية، وأصبح ملوك فرنسا وأسبانيا الكاثوليك، قدر من الحرية في حكومة كنائسهم، يضارع ما لملك إنجلترا في حكومة كنيسة. وأصبحت الإمبراطورية الرومانية المقدسة، التي كانت مسيطرة في يوم ما، مجرد اسم في نظر مئات الولايات المستقلة.

وقصارى القول، إن الوعي الجديد بامتياز الإنجازات الإنسانية، أدى إلى ثورة، لا في الفن فحسب، بل وفي محيط أوسع. فقد كان هذا الوعي الجديد، مدعاة إلى أطراح الأفكار المتعلقة بالله والإنسان، والتي كانت مقبولة طوال العصور الوسطى.

### مهد عصر النهضة

بدأ عصر النهضة بإيطاليا في أواخر القرن الرابع عشر، وبلغ ذروته هناك قبل غزو شارل الثامن من فرنسا في عام ١٤٩٤. وبعد ذلك، بدأت النهضة في الانتشار شمالاً عبر جبال الألب، وما أن حدث نهب روما في ١٥٢٧، حتى كانت فرنسا، وأسبانيا، وإنجلترا، قد حلت محل إيطاليا كراكر للنهضة.

لو تخيلت أنك انتقلت إلى أي زمن في الفترة، بين القرن الرابع والقرن الرابع عشر، فستشعر أنك غير متوافق بالمرّة مع ما حولك، فإن أفكار الناس ودوافعهم لما يقومون به من أعمال، ستبدو لك غريبة حقاً. ولكنك إذا انتقلت إلى القرنين الخامس عشر والسادس عشر، فسرعان ما كنت تجد أنك متآلف تماماً مع كل ما يحيط بك. ذلك أنه في هذين القرنين، أفسح بهما عالم القرون الوسطى مكانه للعالم الحديث، وبرزت الأفكار الحالية عن الفن والأدب والسياسة. ولقد سمي هذا العصر « عصر النهضة The Renaissance »، لأنه كان في الواقع ميلاداً جديداً لأفكار قدماء الإغريق وروما. وبلغت أوروبا ثانية، في عصر النهضة، المستوى الحضاري للأزمنة الكلاسيكية.

ولكن القوة الحاكمة الحقيقية خلف النهضة، كانت تتمثل في تمجيد الإنسان والإنسانية. وعلى سبيل المثال، فإن ما يميز رسامي عصر النهضة، ومنهم ليوناردو دافنشي، ورافائيل، وبوتيتشيلي، عن سابقيهم من رسامي العصور الوسطى، كان الدقة المطلقة التي كانوا يصورون بها الجسم الإنساني، كشيء جميل ومتقن في ذاته. ولم تكن النهضة تحترم مظهر الإنسان فحسب، بل كانت تحترم أيضاً إنجازاته، التي بدأت في بلوغ معنى جديد، بصرف النظر عما إذا كانت تؤمن أولاً تؤمن بالله. وبالرغم من أن كثيراً من رجال النهضة، مثل ميكيل أنجلو Michelangelo كانوا يعتقدون أن أعمال الإنسان العظيمة، إنما هي تمجيد لله تعالى، فإن هذا التركيز على الإنجازات البشرية، كان ينجح إلى السمو بمكانة الإنسان في حد ذاته، وإلى إعطاء عصر النهضة طابعاً دينوياً.

وعلى ذلك، فإن عصر النهضة كان يعني تمجيد الإنسان وأعماله، بما في ذلك الفن، والعلم، والأدب، والعمارة، والنحت، والسياسة. وفي كل هذه المجالات، كانت النهضة زمنًا لتقدم بالغ السرعة، ظن معه طلاب المستقبل، أن بعض أشياء معينة، بدأت خلال ذلك العصر، في حين أن ما حدث، كان في الواقع تعجيلاً عجيلاً لاتجاهات كانت تتطور منذ عدة قرون.

ومن أحد تأثيرات الفكرة النامية، القائلة بأن البشر هم الذين يوجهون مقاديرهم،



▶ التمثال الرخامي الرائع « القديس جورج » لدوناتلو ( ١٣٨٦ - ١٤٦٦ ) ، أعظم النحاتين الفلورنسيين في عصر النهضة المبكر ( متحف برجيلو ، فلورنسا )

تمثال « موسى » لميكل أنجلو ( ١٤٧٥ - ١٥٦٤ ) ؛ وكان المقصود أن يكون هذا العمل الفني جزءا من نصب تذكاري البابا جولوس الثاني ، ولكنه موجود الآن في كنيسة سان بيتر بروما



العظيمة . فلقد كان المعماريان برونيليسكي Brunelleschi ، وألبرتي Alberti ، والنحاتون پيزانو Pisano ، ودوناتلو Donatello ، وفيروتشي Verrocchio ، وجيبرتي Ghiberti ، والفنانون شيا بويه Cimabue ، وجيوتو Giotto ، وبوتيتشيلي Botticelli ، وليوناردو دافنشي Leonardo da Vinci ، يعملون في فلورنسا وحولها ، التي كانت مركز النهضة المبكرة . وفي روما ، مركز ازدهار النهضة ، كان يعمل فنانون ونحاتون مثل رافائيل Raphael ، وميكل أنجلو Michelangelo ، والمعماريان برامانتي Bramante ، وبرنيني Bernini .

ولم يحدث قط من قبل ، أن كان الفنانون على هذا القدر من الحرية ، بحيث يدمجون تصميماتهم بطابع شخصياتهم ، وبدأوا في اختيار موضوعاتهم بأنفسهم ، وتم الاعتراف ، لأول مرة ، بأن الفنان مختلف عن الآخرين ، لا باعتبار مهارته ، بل « عبقريته » . وأسست أكاديميات مثل أكاديمية لورنزودي ميديتشي الأفلاطونية ، وأسهم القادرون بسخاء ، ونشأت المدراس من حول الأساتذة الكبار . وكان هناك تبادل مستمر للأفكار ، وأصبحت الدقة هي الشيء المثالي . ولم تعد الشخصيات تصور مدثرة في ثياب العصور الوسطى ، بل كانت ترسم عارية من ثيابها .

وكان فنانو عصر النهضة مفتونين بإنجازات اليونان وروما . وأثارت إعادة اكتشاف أعمال المعماري الروماني قتروقيوس Vitruvius ، المناقشات حول النسب والمنظور . وفي بعض الأحيان ، كانت الموضوعات الوثنية والبشرية ، تحل محل الموضوعات الدينية ، كما يتضح في بعض أعمال بوتيتشيلي ، ولكن الفنانين لم يكونوا



▶ أحد الأرقاء الستة ، من تصميم ميكل أنجلو لنصب البابا جولوس التذكاري . وهو عمل يتسم بالقوة الخارقة ، رغم أنه لم يكتمل (أكاديمية الفنون الجميلة بفلورنسا)

ولكن لماذا كانت إيطاليا بالذات أكثر تقبلا لأفكار النهضة ؟ أولا ، لم تكن لإيطاليا سلطة دنيوية مركزية ، وكانت آنذاك مجموعة من « دول المدينة City-states » ، وكانت هذه الدول يحارب بعضها بعضا في بعض الأحيان ، ولكن الحروب كانت في مجموعها حروبا محدودة . وفي نهاية القرن الخامس عشر ، ذروة عصر النهضة ، أقام لورنزودي ميديتشي الفلورنسي ، توازنا للسلطان بين الدول التي هيأت جوا أعظم حرية بكثير ، مما كان يمكن لأي تحكيم مركزي وثيق أن يحققه . وكان الفنانون والعلماء ، يتنقلون بحرية بين بلاط الأمراء والنبلاء .

وثانيا ، كانت إيطاليا أكثر تقدما في الناحية الاقتصادية من باقي أوروبا . ولقد هيأت أنشطتها التجارية المنتعشة ، الجو المثير للنمو والتوسع ، الذي كان لا معدى عنه قبل أن يتمكن الإبداع الفكري والفني من الازدهار الحقيقي .

وثالثا ، كان الإيطاليون يتباهون بأنهم سلالة الرومان القدماء ، وبانتمائهم لكثير مما تعنيه النهضة . وكان من الطبيعي ، أن يتمثل أعظم بعث للثقافة الكلاسيكية في إيطاليا . والآن ، فلنلق نظرة على الواجهات المختلفة للنهضة الإيطالية .

### الرسم والنحت والعمارة

كان المجال الفني ، هو أبرز مجال انتضحت فيه ثقة إنسان النهضة بقدرته الخلاقة ، فقد أسفر ذلك عن ازدهار مجيد للفنون ، لم يضارعه قط ازدهار مماثل . فلقد حدث تحول في الرسم ، والنحت ، والعمارة . واستبعدت أشكال القرون الوسطى النمطية والخالية من ملكة الابتكار ، وبرزت مكانها روح جديدة تتسم بالقوة والحيوية . ولعل أعظم تغير ، هو الذي حدث لمكانة الفنان . فلقد كانت العصور الوسطى ، لا تعتبر الفنان أكثر من مجرد حرفي . وكان موضوعه يمليه عليه وليه أو راعيه ، كما كان اسمه في معظم الأحيان لا يكاد يتذكره أحد . ولكن عصر النهضة ملئ بالأسماء



البشر أنفسهم . وعلى ذلك أعاد فيلاني Villani ، وجويسارديني Guicciardini دراسة تواريخ الدويلات الإيطالية . وعلاوة على ذلك ، فكما أن الإنسان يمكنه أن يوجه قدر الدول ، فلا بد من وجود قواعد تتحكم في نجاح هذه الدول . وهذه القواعد أدرجها مكافلي Machiavelli في كتابه « الأمير » ، الذي حاول فيه أن يبرهن على أن السياسة علم ، وأنه إذا اتبع الحاكم قواعد معينة ، فإنه سيحصل على نتائج معينة .

### الطريقة العلمية

كان الناس قبل عصر النهضة ، يأخذون الأشياء كأمر مسلم بها ، أما في عصر النهضة ، فلا يوجد شيء مسلم به . وقد رفض العلماء والمفكرون ، تقبل أى شيء ما لم تثبت صحته ، بالتجريب ، أو الملاحظة ، أو الاستنتاج ، أو بالبرهان العقلي . ولقد كانت هذه هي الطريقة العلمية التي اتبعها العلماء من بعد ، مثل بيكون Bacon ، وجاليليو Galileo ، ونيوتن Newton .

أحد الإنجازات التقنية العظيمة التي تمت في عصر النهضة : إقامة مسلة مصرية أمام كنيسة القديس بطرس في روما ، عام ١٥٨٦ . ولقد أحضرت هذه المسلة إلى روما في عهد كاليجولا ، وأقيمت تحت إشراف المعمارى فونتانا

مقيدين بالأمثلة الكلاسيكية ، وذلك لأن النهضة الفنية كانت تتسم بالأصالة والتلقائية ، وكانت تستلهم الاستمتاع الصنف بالرفقة والانسجام ، وبروعة العالم ، وجمال الإنسان .

### الأدب

لما كانت النهضة ميلادا جديدا للمعرفة الكلاسيكية ، فقد كتب كثير من مؤلفي عصر النهضة ، تعليقات لاتينية على المؤلفين الكلاسيكيين . ولكن أدب النهضة النحلي ، يتمثل في لغة الكلام الوطنية . فلقد كان أدب العصور الوسطى المبكرة مكتوبا باللاتينية ، ولكن « روح » عصر النهضة ، أدت تدريجا إلى التأليف بالإيطالية ، والفرنسية ، والأسبانية ، والإنجليزية ، والألمانية . وأعظم الأعمال المبكرة بالإيطالية هي « الكوميديا الإلهية » لدانتي (١٢٦٥ - ١٣٢١) ، و « الديكامرون » لبوكاشيو (١٣١٣ - ١٣٧٥) . وتمثل « أورلاندو فريوزو » لأريوستو (١٤٧٤ - ١٥٣٣) عصر النهضة تمثيلا نمطيا .

### العلم والكشف

امتد تأثير حب استطلاع الطبيعة واستقصائها إلى العلماء ، شأنهم في ذلك شأن الفنانين . ويعتبر ليوناردو دافنشي المثل الكلاسيكي لتعدد المواهب في عصر النهضة . فهو لم يكتف بدراسة تكوين الجسم الإنساني ، بل إنه استقصى عمل القوى الطبيعية . وكان مفتونا بالكيفية التي تعمل بها الأشياء ، وكراساته مليئة بالرسوم التخطيطية عن المياه والرياح ؛ بل لقد استنبط مشروعا لإقامة سد على نهر فلورنسا ، نهر أرنو ، وتحويل مجراه ، ووضع تصميمًا لطائرة .

وكان العلماء يتأملون باستمرار في طبيعة الكون والأرض . فأثبت الفلكي البولندي كوبرنيك Copernicus (١٤٧٣ - ١٥٤٣) ، أن الشمس هي مركز المجموعة الشمسية ، في حين أقرت حسابات رجال مثل توسكانيلي Toscanelli الاعتقاد القديم بأن الأرض كروية ، ودار الرحالة البرتغالي فاسكو دا جاما حول رأس الرجاء الصالح ، واكتشف كريستوفر كولومبوس العالم الجديد . وباختصار ، فلقد وسع عصر النهضة آفاق العالم .

### التعليم

بدأ التعليم الكلاسيكي ، الذي كان سائدا في معظم أنحاء أوروبا حتى وقت حديث نسبيا ، في عصر النهضة . ولقد نشأ من الرغبة في تهيئة نظام ملائم لدراسة الأدب الإغريقي والروماني . ولم يكن لدى جامعات القرون الوسطى ، مكان محدد للتعليم الكلاسيكي ، ولكن في عصر النهضة ، استخدمت إحدى الكليات القديمة في هذا الغرض . وكانت تدرس في هذه الكلية ، كل وجهة من وجهات العالم القديم . وفي بعض الأحيان ، كانت تدرس مدارس بأكملها ، مثل مدرسة فيتورينو دا فلترى في مانتوا للدراسات الكلاسيكية . وكانت مناهج عصر النهضة ، تخصص للتربية الرياضية عددا من الساعات ، يساوي ما يخص للتربية الذهنية ؛ فلقد كان يمارس اجتياز الحواجز ، والتربية البدنية ، وركوب الخيل .

ولقد كان اختراع الطباعة في عام ١٤٤٠ ، أحد سبل التقدم العظيم في التاريخ . ففي عصر النهضة ، كانت عاملا على سرعة انتشار التعليم . وكانت دار الطباعة آلدس Aldus في البندقية ، أهم مما عداها في سائر إيطاليا ؛ وانسابت من المطابع أولا ، الكتب التي تتناول الأعمال الكلاسيكية ، ثم بعد ذلك الكتب التي تناولت شتى المواضيع .

### الفكر السياسي

أدى اعتقاد رجال عصر النهضة ، بأن في مقدور الإنسان أن يتحكم في مصيره ، إلى إعادة النظر في الماضي ، والنظر من جديد في طبيعة السياسة . وأصبحوا يعتقدون أن يد الله ليست هي وحدها التي توجه قدر الإنسان - بل ويشترك في ذلك



## شمال شرق إنجلترا



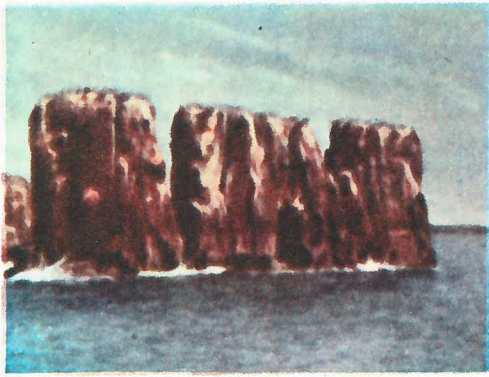
▲ سور هادريان ، يربط خطا من القلاع على طول حدود بريطانيا الرومانية

Solway Firth في الغرب . وربما حفر الرومان خندقا في أول الأمر لتعيين هذه الحدود ، ولكنهم فيما بعد ، قرروا أنه لا بد من تشييد حصن منيع ، ومن ثم كان بناء السور . وقد بدئ في تشييده حوالى عام ١٢٢ م ، واستغرق الانتهاء منه خمسة أعوام . ويبدو أن الإمبراطور الرومانى هادريان ، وفد على بريطانيا ليشراف بنفسه على تشييد السور ، وليدخل بعض التعديلات عليه . ومن ثم كان اسمه سور هادريان .

وقد بلغ طول السور حوالى ١١٨ كيلومترا ، وعرضه ٢,٦ متر ، وارتفاعه ٦,٥ أمتار ، بما في ذلك ١,٦ متر للقاعدة . وكان السور يحافظا عليه ، ومدافعا عنه ما يقرب من ٢٥٠ عاما ، ولكن أهل بعد ذلك ، وتدهورت حالته . ومن الممكن ، رغم ذلك ، مشاهدة بعض أجزائه ، وهو يرتفع نحو ١,٦ - ٢ متر حول هاوسستيلز Housesteads ، ومن الممكن السير فوقه في هذا الموضع ، كما توجد آثار إحدى قلاع السور فيه .

### جزر فارن

تحد ساحل البحر في نورثمبرلاند تلال رملية ، بعضها مرتفع . كما يحف بالساحل عدد كبيرة من الجزر . وتمتد ما بين جزيرة هولى Holy Island والساحل ، مسطحات



▲ جزر فارن

طينية ، تلجأ إليها في الشتاء مئات الطيور البرية ، والأوز ، والبط من أنواع متعددة .

ويرى كثير من علماء الطيور ، أن هذا المكان هو أكبر مكان تؤمه الطيور في أوروبا .

وجزر فارن Farne عددها ٢٦ جزيرة ، وهى صخرية صغيرة الحجم ، معظمها يبعد عن شاطئ نورثمبرلاند ما بين ٢,٥ كيلومتر و ٨ كيلومترات . ويقطنها عدد كبير من الطيور البرية ، وتهاجر إليها طيور بحرية قادمة من نصف الكرة الجنوبي في الصيف ، لتفرخ صغارها . وتعتبر نورثمبرلاند أقصى مكان جنوبي يحيط فيه بط إيلدر Eiderdown ، ومن ثم جاءت كلمة إيلدردون

أو تزرع علفا لها ، كما أنها تنتج الخضروات . وتربى نورثمبرلاند الماشية لحوومها ، كما تزرع الشيلم والقمح .

ومن أوجه اختلاف مظاهر الأرض في نورثمبرلاند عن درهام ، أن حقول نورثمبرلاند كبيرة ، ولا ترى بها إلا حواجز قليلة ، بينما حقول درهام صغيرة ، تقسمها الحواجز والحواط العديدة . ولقد كانت نورثمبرلاند دائما عبر التاريخ ، أرض المملكات الواسعة ، والإقطاعات الكبيرة . وهذا على عكس درهام ، حيث المملكات الصغيرة ، والحقول الضئيلة التي لا تزيد أحيانا على فدان واحد . وقد أصبحت هذه في ملكية الفلاحين سكان الأكواخ الزراعية ، عندما قسمت الأراضي المشاعة . ومن خصائص تيز ديل Teesdale ( وادى تيز ) ، حقولها وأكواخها البيضاء .

### تاريخها

تعد نورثمبرلاند أبعد المقاطعات الإنجليزية نحو الشمال ، ولا تزال بها كثير من التحصينات الرومانية ، مثل السور الرومانى ، وقلاع العصور الوسطى ، التي شيدت لحراسة الحدود . وكونتية درهام تنفرد بأنها الكونتية الوحيدة في إنجلترا التي تحتفظ باسم كونتية قبل اسمها . ولقد كانت في الأصل مملكة صغيرة منعزلة ، اسمها باللاتينات Palatinate ، على رأسها أسقف أمير ، كان يتفرد بالحكم تقريبا . وكان له نظامه المالى الخاص ، ويسك نقوده ، وله جيوشه ، وسفنه ، ومحاكمه الخاصة .

### السور الرومانى

شيد السور الرومانى ، لحماية البلاد من أى هجوم تتعرض له من الشمال . وكانت حدود بريطانيا الرومانية ، تمتد من مصب نهر تاين Tyne في الشرق ، إلى خليج سولواى

يعيش ثلاثة أرباع سكان نورثمبرلاند Northumbria - Durham - وهما مقاطعتا شمال شرق إنجلترا - حول حقول الفحم في المناطق الصناعية . إلا أن هذه المناطق لا تشمل إلا ربع الإقليم كله ، أما الباقي فيتكون من سهل ساحلى في الشرق ، تشرف عليه مرتفعات في الغرب . وهذه المرتفعات في درهام ، جزء من مرتفعات الپنين Pennine . ولكنها في نورثمبرلاند ، تتكون من مرتفعات شقيوت Cheviots ، وما يحيط بها من تلال .

وكثير من المرتفعات التي تكون هاتين المقاطعتين برارى ، يغطيها نوع من العشب البنى ، ومناطق مستنقعات في الفصل المطير . وهذه البرارى المرتفعة باردة رطبة ، تكتسحها الرياح العاتية ، ويتساقط عليها الثلج ، مما يعرقل حركة المرور ، ويعزل المزارع النائية .

وخير ما تستخدم فيه هذه البرارى ، هو تربية الأغنام . وتلائم الأغنام بصفة خاصة ، مرتفعات الشقيوت في الشمال ، وتوجد أغنام سويلدبل Swaledales السوداء الوجه في درهام . كما يزور كثير من الناس هذه البرارى لصيد طيور الطيوج وقت تكاثرها . وتختلف تلال نورثمبرلاند عن سلسلة جبال الپنين ، في أنها ذات قمم عديدة منعزلة ، رغم عدم ارتفاعها الشاهق ، بينما لا يزيد ارتفاع جبال الشقيوت على ٨٩٢ مترا .

وتنبع أنهار آلن Aln ، وكوكيت Coquet ، ووآنزبك Wansbeck ، وتاين Tyne ، ووير Wear ، وتيز Tees ، من التلال ، وتجرى نحو الشرق . وتكون أوديتها مع السهل الساحلى ، أشد مناطق الإقليم خصبا . ولما كان سكان المدن الصناعية في أمس الحاجة لمنتجات الألبان ، فإن هذه الأراضي الخصبة ، تتحول إلى مراعى للأبقار ،

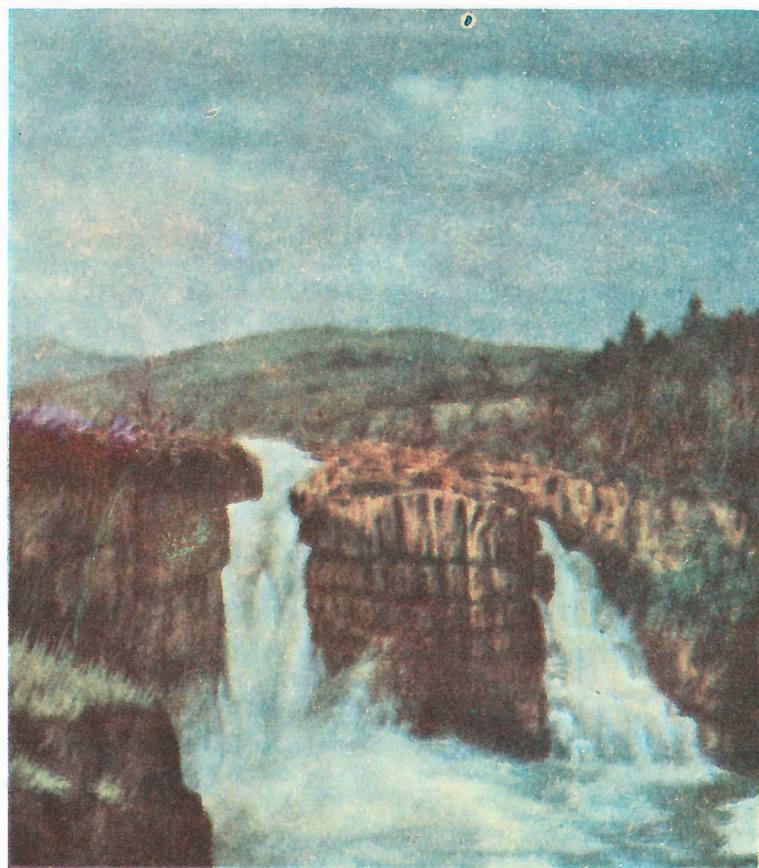


وتتمش هذه الطيور في جزر فارن الداخلية ، حيث تضع بيضها فوق أسقف الكنائس .

أما وطن جريس دارلنج ، فهي جزر فارن . وهي الآن إحدى مناراتي لونغستون . ويقع قبرها في مقبرة كنيسة سانت إيدان في بامبورج ، حيث يوجد أيضا متحف لها .

## كاتدرائية درهام

قام الأسقف إيلدن Ealdhun عام ٩٩٥ ، بدفن رفات القديس كوثربرت Cuthbert



## ▲ هاي فورس ، واحد من أجمل شلالات إنجلترا

في كاتدرائية درهام Durham. وكان هذا القديس يكره النساء ، ولا تزال هناك علامة على أرض الكاتدرائية ، تحدد الموضع الذي لا ينبغي أن تتعداه النساء .

كما يوجد قبر بيد Bede في هذه الكاتدرائية ، في موضع يسمى فجوة الجليل . وكان بيد مؤرخا مشهورا ، وراهبا في چارو Jarrow ، حيث مات عام ٧٣٥ . وهناك قصة حول منحه لقب المهيب . فلقد احتاج الكاهن الذي كان يقرض الشعر ، ويتلو آيات الكتاب المقدس عند قبر بيد ، لكلمة يكمل بها أحد أبيات الشعر ، ثم أغفى نائما ، وبينما هو في نومه ، إذ زاره أحد الملائكة ، وأعطاه الكلمة المنشودة وهي المهيب .

وهناك هيكل غريب اسمه هيكل القارع Sanctuary Knocker ، حيث نحت وجه له عيان براقان عند الباب الشمالي للكاتدرائية . فإذا دق مجرم على هذا الباب ، فإن الباب يفتح له في الحال . وبعد أن يدلى باعتراف كامل لجريمته ، يلف في رداء أسود ، وبعد ٣٧ يوما — إذا كان لا يزال مطلوبا القبض عليه — يوضع على ظهر سفينة تقلع به مغادرة البلاد .

وقد بدئ في تشييد هذه الكاتدرائية في العصر النورماندي ، كما أن قلعة درهام ،

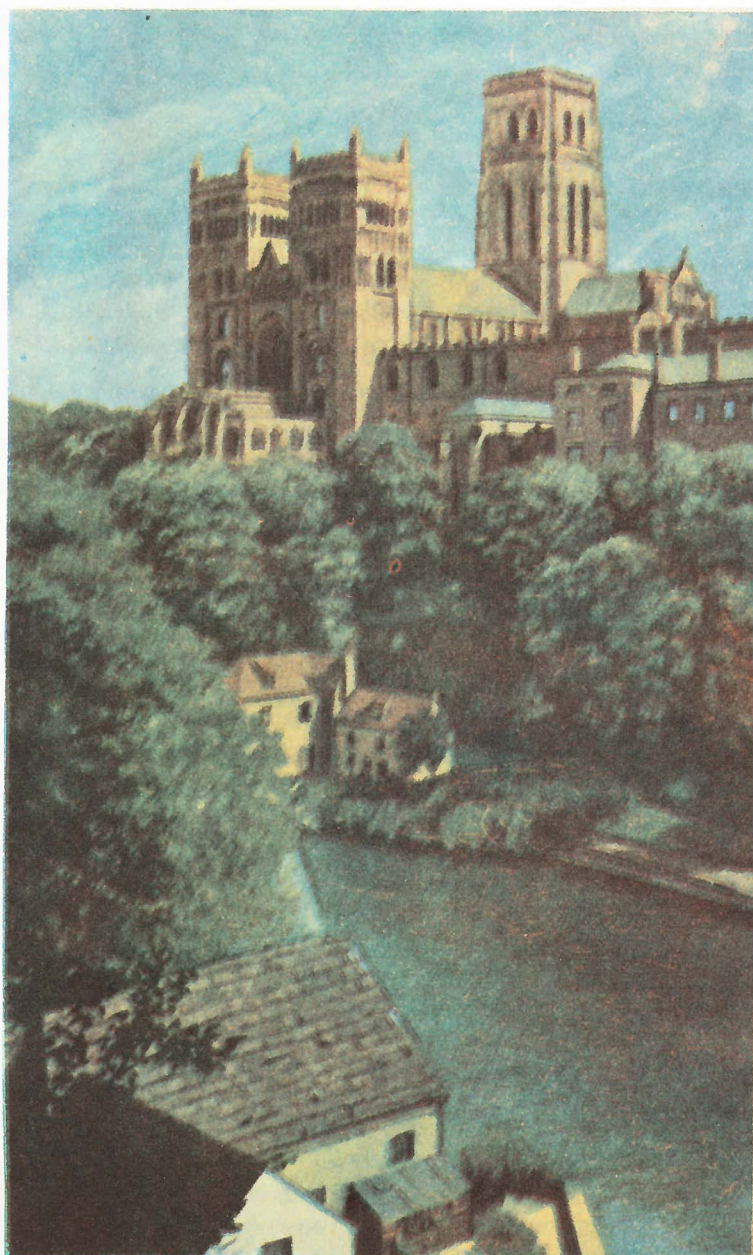
وتستخدمها الجامعة الآن ، نورماندية الطراز ، وترجع جامعة درهام إلى عام ١٨٣٢ ، وهي أقدم جامعات شمال إنجلترا .

## هاي فورس

هناك أجزاء جميلة جدا في نورثمبرلاند ودرهام ، ومن أجملها براري نورثمبرلاند ، وهي متنزه وطني ، ووادي تايين الشمالي والجنوبي ، وكوكيت . كما توجد أيضا مناظر جميلة في درهام الغربية . ومن أجمل شلالات إنجلترا ، هاي فورس High Force ، وإن لم تكن أكبرها . وهي تعترض نهر تيز بالقرب من مدلتون إن تيز ديل Middleton-in-Teesdale . كما يوجد شلال آخر جميل رائع ، يعترض نفس النهر ، اسمه كالدرون سنوت Caldron Snout .

ويوجد في قلعة شلنجهام ، بشمال نورثمبرلاند ، قطيع من الماشية البيضاء ، يعتقد أنها من سلالة الثور الوحشي ، الذي كان يعيش في عصر ما قبل التاريخ . ويتواتر عنها أنها كانت تعيش في هذا المكان منذ سبعمائة عام ، وأنها لم تستأنس قط ، وأنها احتفظت بصفاتها البرية . وإذا أمسك الناس بإحدى هذه الماشية ، ثم أطلق سراحها مرة أخرى ، لفظها باقي القطيع ، بل وربما قتلها .

▼ مبنى كاتدرائية درهام ، بدأ بناؤه في القرن الحادي عشر





# جامعة كامبردج

الأولى خلال القرون ، لتصبح الكليات العظيمة التي يمكن أن نشاهدها هناك اليوم .

## كلية الملك

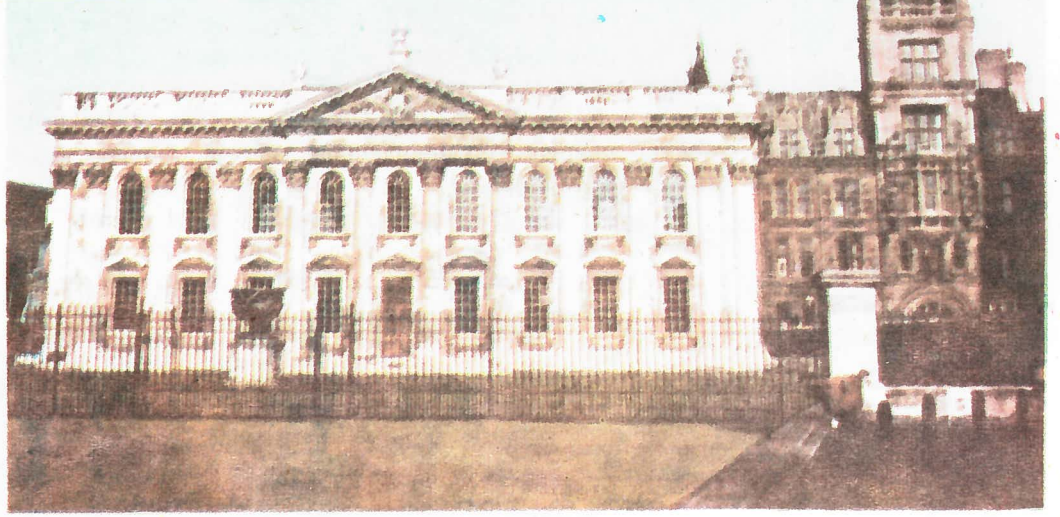
إن أجمل جزء في كامبردج اليوم ، هو امتداد نهر كام Cam ، الذي يقوم عليه صف من الكليات ، ابتداء من كلية مجدلين ، إلى كلية الملكة . ويعرف هذا الجزء من الجامعة باسم « الباكس » The Backs ، وهو الجزء الذي أقيمت عليه أشهر كليات من كليات كامبردج ، وهما كلية الثالوث المقدس (ترينتي Trinity) ، وكلية الملك . ولقد أسس الملك هنري السادس كلية الملك في عام ١٤٤١ ، وبدأها عندما كان في التاسعة عشرة من عمره . وكانت في ذلك الوقت أفخم الكليات . وكنيستها التي بنيت على هيئة كاتدرائية مصغرة ، من أروع الأمثلة على العمارة القوطية المتعامدة في إنجلترا .

ولقد ظلت كلية الملك لفترة ٤٠٠ سنة ، لا تقبل إلا الطلبة الذين تعلموا في كلية إيتون Eton College ، وهي أيضا من تأسيس هنري السادس . وسرعان ما انخرقت الكلية إلى طرق منحلة ومستترة ، حتى لقد جاء في سجلاتها أن أحد الزملاء (الزميل Fellow) عضو في هيئة إدارة الكلية (رهن منحة الدراسية لدى أحد المرابين ، وأخذ بنصف الدفعة المقدمة نيذا وبجائر .

## كلية الثالوث المقدس

أسس الملك هنري الثامن ، كلية الثالوث المقدس (ترينتي كوليدج) في ١٥٤٦ ، آخر عام من عمره . وأراد أن ينشئ كلية أعظم من كلية الملك ، كما كان يأمل ألا تنافسها في الأبهة والفخامة أية كلية أخرى في العالم . وتحقق حلمه ، لأنه بالرغم من عدم وجود كنيسة بها تضارع كنيسة كلية الملك ، إلا أنها أكبر وأروع كليات كامبردج

لعل أجمل حدائق كامبردج العديدة ، هي حديقة الزملاء بكلية كلير



▲ مبنى المجلس الأعلى للجامعة ، من أجمل المباني في كامبردج . هنا تناقش الرسائل الجامعية ، وتتخذ جميع القرارات الهامة المتعلقة بإدارة الجامعة

هوج أوث بلشام ، أسقف إلى Ely ، الذي أسس في عام ١٢٨١ كلية بيترهاوس Peterhouse ، التي أصبحت أول كلية في كامبردج . وانتخب « طلاب أسقف إلى » لإدارة كليتهم مشرفا عاما سموه « العميد » ، وهو الاسم الذي لا يزال يطلق على رئيس الكلية حتى يومنا هذا . وكانت تخصص للعميد غرفة نوم لا يشاركه فيها أحد ، في حين كان يتشارك في جميع الغرف الأخرى جامعي قديم Senior وطالب جديد Junior ، حتى « يقوم الجامعي القديم ، بحث الطالب الجديد على الدراسة والسلوك الجيد » . وكانت القواعد المعمول بها في بيوت الطلبة بجد صارمة ، وظل الطلاب يعيشون في فقر ملحوظ .

وكان ما قام به أسقف « إلى » ، مثالا احتذاه كثير من أهل الخير الآخرين ، فقاموا بإنشاء كليات في كامبردج ، بحيث تمت تدريجا في الحجم والعدد . وهكذا ، فن هذه البدايات المتواضعة ، تطورت ونمت كليات كامبردج

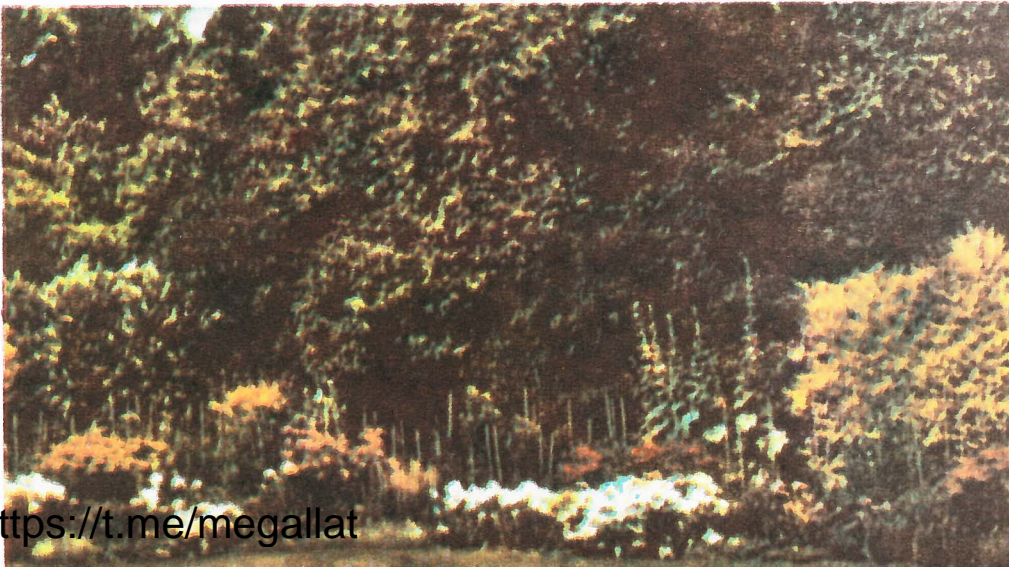
بدأت مدينة كامبردج Cambridge كميناء بحري . وكان مصب النهر الذي يسمى « الواش The Wash » ، يتوغل بعيدا في الأراضي الداخلية ، وكانت كامبردج توجد عند أقصى نقطته الجنوبية . ولقد أصبح الآن ريف الفن The Fen Country ، الذي تقع كامبردج على حافته ، أرضا زراعية جيدة ، ولكنه لم يكن في العصور الوسطى ، سوى تيه من المستنقعات ، وعلى ذلك ينبغي أن نتصورها كمدينة معزولة ، محاطة بالماء تقريبا .

## تأسيس الكليات

ليس من المعروف بصورة محددة ، كيف ولا متى أصبحت هذه البقعة المنعزلة مقرا للجامعة العظيمة . ولقد كان رجال كامبردج ، التواقون لإثبات أن جامعتهم أقدم من جامعة أكسفورد ، يبالغون أحيانا في ادعاءاتهم ، حتى لقد أبدى أحد الأشخاص ، أنها تأسست عام ٣٥٣٨ قبل الميلاد ، وأن الذي أسسها أمير أسباني يسمى كانتابر Cantaber ! ولكن المرجح هو أنه في حوالي نهاية القرن الثاني عشر ، قام طلاب العلم الجوالون بزيارة كامبردج ، وأن بعضا منهم أعجب بالمكان ، فبقى هناك للدراسة . ومع ذلك ، فإنه لم يجر أي ذكر لوجود مدرسة في المدينة حتى عام ١٢٠٩ .

وفي أول الأمر ، لم تكن توجد كليات في كامبردج . وكان طلاب العلم يعملون ويعيشون كما كان يحلو لهم ، ولكنهم كانوا على درجة من الفقر ، بحيث وجدوا أنه من الأفضل لهم ، سكنا واقتصاديا ، أن يعيشوا معا في بيوت الطلبة Hostels .

وسرعان ما بدأ الموسرون وذوو النفوذ ، يلاحظون الحالة المؤسفة لكثير من طلاب كامبردج ، وحاولوا تقديم المساعدة ، بإنشاء بيوت جديدة ، وتقديم بعضها كهبات ، ليعيش فيها طلاب العلم . وكان أول هؤلاء الخيرين





## طلاب الجامعة

تشتهر جامعة كامبردج في العالم أجمع ، بمبانيها القديمة ، وتقاليدها العريقة .  
ويلتحق بها حوالي ٩٠٠٠ طالب Undergraduates ، يجب عليهم استكمال مقرر دراسي يستغرق ثلاث سنوات في الموضوع الذي يختارونه ، وإذا نجحوا في الامتحانات ،  
فإنهم يمنحون درجة بكالوريوس في الفنون Bachelor of Arts .

ولا يزال نظام الكليات سائدا ، وبمقتضاه يعيش « الزملاء » والطلاب حياة  
جماعية في كلياتهم ، التي يديرونها بأنفسهم . وهذا النظام هو الذي يجعل جامعتي  
أكسفورد وكامبردج مختلفتين عن كل الجامعات الأخرى في العالم . ويعيش الطلبة  
حياة حرة ، وهم لا يجبرون على حضور المحاضرات ، التي تشارك في تنظيمها  
الجامعة بدور أكبر من دور الكليات .

ولا يقتصر نشاط الطلبة في كامبردج على دراساتهم الأكاديمية . فهناك ، على  
سبيل المثال ، جمعيات عديدة تضم مجالا واسعا من الاهتمامات ، ولعل أشهرها جمعية  
اتحاد كامبردج Cambridge Union Society . ولقد تأسس الاتحاد في عام ١٨١٥ ،  
ومنذ ذلك الوقت ، فإنه يعقد مناقشات على نمط تلك التي تعقد في مجلس العموم .  
ولقد كان دائما مكانا لتخريج ساسة المستقبل ، وكثير من أعضاء البرلمان البريطاني  
الحاليين ، كانوا يوما ما من الشخصيات المرموقة في جمعية اتحاد كامبردج .

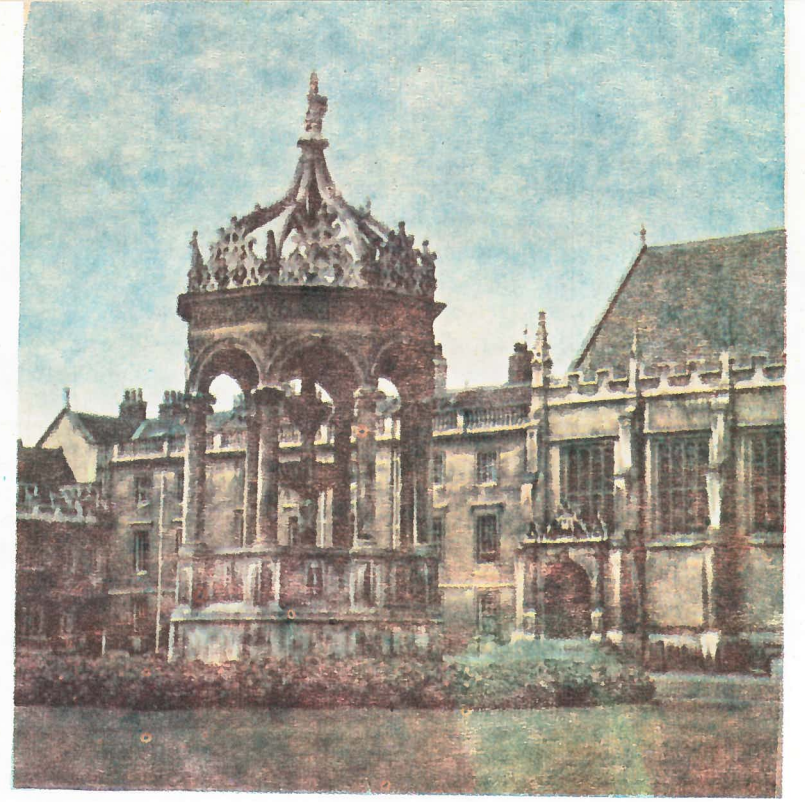
كذلك فإن الطلبة يشتركون في الأنشطة الرياضية المختلفة ، ولقد أصبح سباق  
التجديف السنوي بين أكسفورد وكامبردج ، مناسبة وطنية هامة . ومن الرياضات المحبوبة  
في أصائل الصيف الحارة ، التجديف في نهر كام .

## الدين والفن

يمارس الطلبة طقوسهم الدينية في كنائس الكليات المختلفة ، وفي كثير من كنائس  
كامبردج . وأشهرها هي كنيسة سانت ماري ، التي ظلت لحوالي ٦٠٠ عام الكنيسة الرسمية  
للجامعة . وهي تقوم على قمة ميدان ماركت ، في وسط كامبردج ، وتشتهر بدقات  
نواقيسها الإثني عشر .

ويرتاد محبو الفنون متحف فزوليم Fitzwilliam Museum ، وهو من أجمل المباني  
الكلاسيكية في المدينة ، ولقد بنى فيما بين عامي ١٨٣٧ و ١٨٧٥ . ويضم المتحف  
مجموعة جميلة من كنوز الفن ، ويشتهر بصفة خاصة بما يحويه من الفخاريات والخزفيات .  
وهناك جوانب مشوقة عديدة أخرى في كامبردج ، ولكن لعل أشهر مناظر كامبردج  
المألوفة ، منظر الطالب على دراجته ، وهو مرتد رداءه الجامعي ، حاملا كتبه في يده ،  
مسرا إلى محاضراته ، أو عائدا منها .

يبين هذا المنظر الكلاسيكي ، جزءا من كلية كليلر ، وكنيسة كلية الملك ، ومبنى  
جيبز الذي شيد في القرن ١٨



▲ ساحة كلية ترينتي ، وهي أكبر ساحة كلية في كامبردج ، وتشتهر بنافورتها من  
الطراز الباروكي ، التي بنيت في عهد جيمس الأول

جميعا ، ولقد التحق بها في خلال فترات عديدة من تاريخها ، حوالي خمس طلاب  
كامبردج .

وكان كثير من أشهر رجال كبريدج طلابا في هذه الكلية . نذكر منهم لورد  
بايرون Lord Byron ، الشاعر الذي أحضر دبا ليقم معه ، معلنا أنه سيحصل له على منحة  
دراسية . ومن الأسماء الشهيرة الأخرى في تاريخ الكلية بيكون Bacon المحامي والفيلسوف ،  
ونيوتن Newton العالم ، والشاعران درايدن Dryden ، وتينسون Tennyson ، والقصصي  
ثاكري Thackeray ، والمؤرخان ماكولاي Macaulay وتريفيليان Trevelyan .

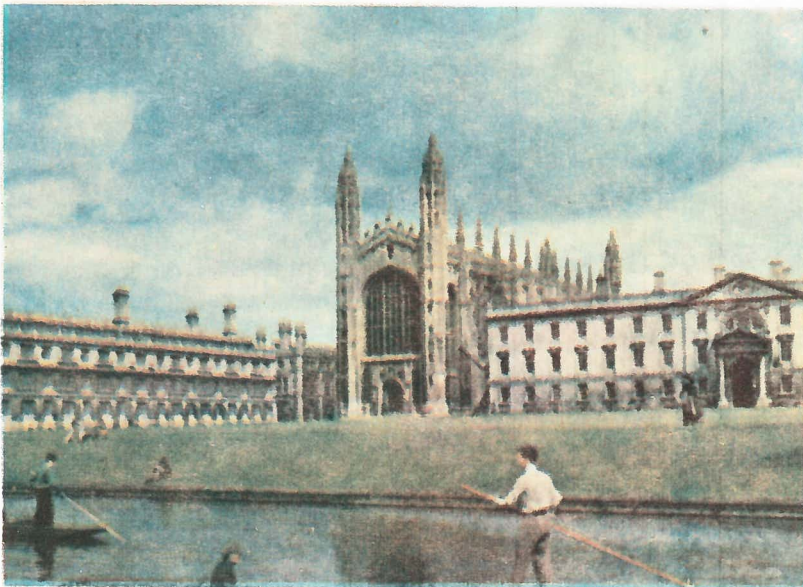
كذلك فقد تولى عمادة الكلية ، شخصيات جذابة . ومن أشهرها هويويل Whewell  
الذي كان معترزا جدا بمنصبه كعميد . وعندما حاول أحده الطلاب أن يتحدث معه ،  
وهما محتيمان معا من عاصفة رعديّة ، ذكر الشاب أن الطلاب لا يستطيعون الاتصال  
بالعميد ، إلا عن طريق أساتذتهم . وخلف هويويل في منصبه العميد تومسون Thompson ،  
الذي اشتهر بملاحظاته الساخرة . ولقد قال يوما عن طالب متألق وكسول : « إن كل  
الوقت الذي يستطيع أن يقتطعه من تزيين نفسه ، إنما يكرسه لإهمال واجباته » .

ولقد تعلم في هذه الكلية كثير من مشاهير الرجال ، نذكر منهم الشاعر ميلتون  
Milton ، وأوليفر كروموويل Oliver Cromwell ، وبيبيس Pepys ، ووليم پت  
William Pitt رئيس الوزراء ، وهارفارد Harvard ، مؤسس الجامعة الأمريكية الشهيرة  
التي تحمل اسمه .

## مبنى المجلس الأعلى للجامعة ومكتبتها

إن مركز إدارة الجامعة ، ومقر احتفالاتها ، هو مبنى المجلس الأعلى Senate House ،  
وهو مبنى رشيق صممه جيمس جيبز James Gibbs في أوائل القرن الثامن عشر ، ويقع  
عند التقاء شارع ترينتي بكنجز پاراد . وللجامعة قواعد تطبق على طلبة جميع الكليات .  
ويذرع مشرفون اجتماعيون ، وكل منهم يصحبه رجلان صارمان ، الشوارع للتأكد  
من حسن سلوك الطلبة .

ومكتبة الجامعة أحد مباني كامبردج الرائعة الأخرى . ولقد افتتحها الملك جورج  
الخامس في ١٩٣٤ ، ويبلغ ارتفاع برجها الرئيسي ٥٢ مترا . ومنذ عهد الملك شارل  
الثاني ، كان للجامعة الحق في طلب نسخة مجانية من كل كتاب ينشر في المملكة المتحدة .  
وبالرغم من ضخامة مبنى المكتبة ، فإنها تضيق بكافة كتبها التي تزيد بمعدل ١٥٠٠٠  
كتاب سنويا .





# النباتات في المنزل



## الأصص

إذا زرعت نباتات في بيوت زجاجية Greenhouses ، فمن المعتاد أن تزرع في الأصص Pots العادية المصنوعة من الفخار الأحمر ، وهذه الأصص زهيدة التكاليف ، وسهلة النقل والتبديل . إلا أن أصص الفخار لا تناسب الاستعمال المنزلي ، لأنها ليست جميلة المنظر ، ولأن الماء الزائد فيها يسيل من قاعها . وللتغلب على هذه المثلث ، صممت أنواع كثيرة من الأصص ، وتجد منها نخبة جذابة عند الزهارين ، وهي مصنوعة من الفخار المزجج Glazed ، أو البلاستيك Plastic ، أو الفايبر جلاس Fibreglass



لقد صممت الأصص البلاستيكية المصنوعة من البوليستريلك حمل الأنواع المصنوعة من الفخار

## التربة

إذا أردنا للنباتات أن تنمو جيدا في الأصص ، فلا بد لها من النوع المناسب من التربة . ونادرا ما تكون تربة الحديقة مناسبة لنباتات الأصص ، وبسبب ذلك صنعت مخلوطات كثيرة ، أطلق عليها اسم مزيج التربة Compost . ومن أكثر هذه المزائج شيوعا ، مزيج يسمى مزيج جون آينز رقم ٢ John Innes Potting Compost Number 2 ، الذي صنعه معهد جون آينز ، وهو مصنوع من سبعة أجزاء من الطين Loam ، وثلاثة من البيت Moss Peat ، واثنين من الرمل الخشن Coarse Sand ، يضاف إلى كل بوشل ( ٣٢ لتر ) منها ، ثمانى أوقيات من مخصب جون آينز John Innes Base Fertiliser (وهو مصنوع من جزئين من الحوافر والقرو المطحونة ، وجزئين من سوپر فوسفات الكالسيوم ، وجزء من سلفات البوتاسيوم ) ، وأوقية ونصف من الجير . وإذا كان مزيج التربة مطلوباً لنبات لا يتحمل الجير ، فيستبدل الكبريت بالجير .

## درجة الحرارة

لما كان أغلب النباتات التي تستعمل داخل البيوت من أصل استوائى أو شبه استوائى ، لذلك فليس من الغريب أن تكون سهلة التأثر بالبرودة الشديدة . لذلك كان من المهم ألا تنخفض درجة حرارة الغرفة التي يحتفظ فيها بالنباتات عن درجة التجمد .

## السقي

إن معرفة موعد السقى وكيفيةه ، لا يمكن الحصول عليها إلا بالخبرة . ففي الجو الحار ، تحتاج النباتات الموضوعة في أصص مسامية Porous إلى السقى يوميا ، أما في الشتاء ، فإن السقاية مرة كل أسبوع ، تكون كافية عادة . والنباتات التي في الأصص المزججة ، تحتاج عادة إلى نصف معدل السقى الذي تحتاجه نباتات الأصص المسامية ، لأن الماء لا يتسرب خلال الأصيص المزجج ، كما يفعل خلال الأصيص المسامى ، كذلك فإنه لا يوجد ثقب في قاع الأصيص ، يسمح بخروج الماء الزائد منه .

إن أى شخص يبتاع نبات المطاط Indiarubber Plant وينتظر منه محصولا سنويا ، من ممحاة Eraser الكتابة بالحبر أو الرصاص (أستيكة) ، لابد أن يصاب بخيبة أمل مؤكدة . فنبات تين المطاط ، الذي يسمى علميا Ficus elastica ، لا يثمر الممحاة ، ولكنه يحمل أوراقا كبيرة جميلة ، ولهذا يحب الكثيرون الاحتفاظ بواحد من هذا النبات في المنزل .

والنباتات التي تشبه نبات المطاط في كونها قادرة على الحياة داخل البيوت ، إلى ما شاء الله ، يعرفها من يربون النباتات والأزهار Florists على أنها نباتات منزل House Plants ، وهي نباتات خشنة قاسية Rugged ، يمكنها العيش في الأماكن الظليلة التي توجد داخل كثير من المنازل . وأكثر من ذلك ، فهي قادرة على تحمل جفاف الهواء في المنازل ، وكمية معلومة من دخان التبغ .

ومن سوء الحظ ، أن القليل فقط من نباتات المنزل ، ذات أزهار بهيجة الألوان ، لذلك يلجأ الزهارون إلى بيع أنواع أخرى كثيرة ذات أزهار براقية ، وهذه النباتات لا تبقى على قيد الحياة داخل المنازل مددا غير محدودة ، ولكنها ، على الأقل ، تعيش حتى تظهر أزهارها واضحة . وتبلغ هذه النباتات المنزلية دور الإزهار في بيوت مدفاة ، حيث يتوفر الضوء والدفع اللازم لنموها .

## نباتات من المناطق الاستوائية

تأق أغلب النباتات التي تستعمل في تزيين داخل المباني ، من المناطق الاستوائية أو شبه الاستوائية . وهناك سببان وجيهان لذلك : أولهما أن النباتات المنزلية يحتفظ بها في الداخل مددا غير محدودة ، ولذلك يجب أن تكون دائمة الخضرة ؛ ذلك أن قليلين فقط ، هم الذين قد يهتمون بالنظر إلى أغصان عارية عدة شهور من كل سنة ! ومن سوء الحظ ، أنه لا يوجد سوى قليل من نباتات المناطق المعتدلة ، التي تكون دائمة الخضرة ، وتصلح كنباتات منزل ، مما جعل الزهارين يبحثون خارج هذه المناطق .

والسبب الثاني لاختيار نباتات المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ، هو أن أزهار الأنواع المزهرة ، عادة ما تكون جميلة براقية . لذلك فإن الأنواع التي يمكن أن تزهر في الداخل ، تغرى كثيرا الزهارين وأصحاب البيوت معا . وحتى لو استدامت الأزهار أياما قليلة فقط ، فإنها تضفي لمحة من البهجة على أكثر الأيام كآبة ، فتعوض عن العناية القليلة التي تحتاجها .



## الرطوبة

تحب أغلب النباتات الرطوبة ، ولذلك فهي تفقد من أوراقها كميات من الماء أقل ، مما يجعلها تبدو أكثر رواء . أما داخل البيوت ، خاصة ما كان منها مدفا ، فإن جفاف الجو قد يضر بالنباتات الرخوة ضررا كبيرا . وتبين هذه الرسوم ، طريقتين للاحتفاظ بالرطوبة في الهواء القريب من النباتات .



حيثما يصبح النبات المزروع في أصيص مسامى شديد الجفاف ، فإن أفضل وسيلة لسقيه ، هي أن يوضع الأصيص في الماء ، وتركه حوالي خمس دقائق . حينما يصبح النبات المزروع في أصيص مسامى أعلاه ، في حالة الأصص غير المسامية المثقوبة القاع . فينتقل الماء بالخاصية الشعرية خلال الفتيل المثبت في الثقب .



باندانس فيلشاي *Pandanus veitchii* : نبات استوائي دائم الخضرة، ينتمي إلى مجموعة من النباتات تعرف باسم « نباتات الكادي » Screw Pines ، بسبب الشكل الخلزوني الذي تتخذ الأوراق عند خروجها من الساق . وتحاول الجذور الهوائية Aerial Roots دفع النبات كله خارج مزيج التربة .

أيكميا فاسياتا *Aechmea fasciata* : هذا النبات الغريب ، ليس إلا واحداً من أنواع الأيكميا المائة . ويمكن زراعته بنجاح فقط ، لو أنه وضع تحت ضوء شديد .

سينيسيو كرونتس

بانزانس فيلشاي

أيكميا فاسياتا

بيجونيا وكس *Begonia rex* : يزرع هذا النبات لجمال أوراقه ، لأن العلامات البيضاء التي تزينها ، تجعلها جذابة في تزيين داخل المنزل .

سينيسيو كرونتس *Senecio cruentus* : الاسم الشائع لهذا النبات هو سناريا Cineraria ، وهو جنس يحبه هواة الحدائق ، لأنه يمكن زراعته بنجاح في بيوت الزجاج غير المدفأة .

يوفوريا بولشرما *Euphorbia pulche-* rima وتسمى بحق أجمل الجميلات The Most Beautiful . وألوان هذا النبات الجذابة لا ترجع إلى أزهاره الصفراء الصغيرة ، وإنما لقناباته Bracts الحمراء التي تحيط بها .

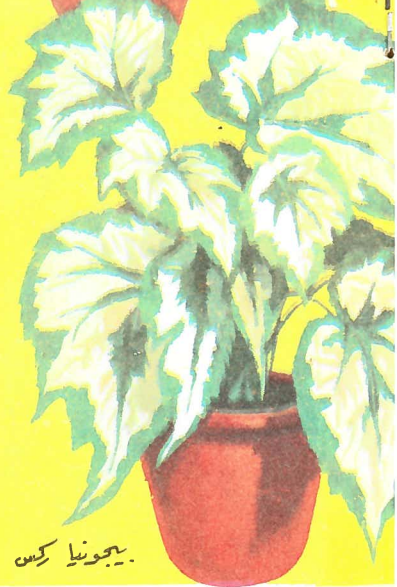
بيجونيا وكس

مونستيرا ديليسيزا

مونستيرا ديليسيزا *Monstera deliciosa* : يأتي هذا النبات الاستوائي الدائم الخضرة أن ينمو ، في البلاد الباردة ، إلا داخل البيوت ذات التدفئة المركزية .

فيكس إلاستيكا *Ficus elastica* : نبات المطاط ، واحد من أقوى النباتات المنزلية احتمالاً ، ولذا يكثر استخدامه في المقاهي والمشارب .

فيكس إلاستيكا





# جبل طارق



صخرة جبل طارق كما ترى من الجو .

وقد أسبغ فتح قناة السويس ، فائدة كبرى على الصخرة بالنسبة لبريطانيا ، إذ أصبح الطريق القصير إلى الهند والشرق الأقصى يمر بها . ولو كان جبل طارق في يد معادية ، لتأثرت التجارة البريطانية . ولكن الاستيلاء عليه كان يعني حماية بريطانيا للسفن التي تمر عبره . كما أن جبل طارق أصبح ميناء عبور ، حيث تستطيع السفن أن تتمون بالوقود ، وتأوى لإصلاحها .

## حربان عالميتان

كان جبل طارق قاعدة بحرية عظيمة الفائدة ، خلال حربين عالميتين . وكانت البوارج والغراسات ، تلقى الرعب في قلوب السفن الألمانية ، وأحواض السفن تعمل بأقصى طاقتها في إصلاح سفن بريطانيا وحلفائها . واحتشد الميناء بمئات من الطائرات ، في مطار الذي شيد ما بين الصخرة وأسبانيا ، قبيل غزو الحلفاء لشمال أفريقيا . وأجلى معظم السكان المدنيين عن جبل طارق أثناء الحرب العالمية الثانية ، فغادره نحو ١٦٧٠٠ شخص ، ما بين يولية ونوفمبر عام ١٩٤٠ إلى بريطانيا .

## جبل طارق اليوم

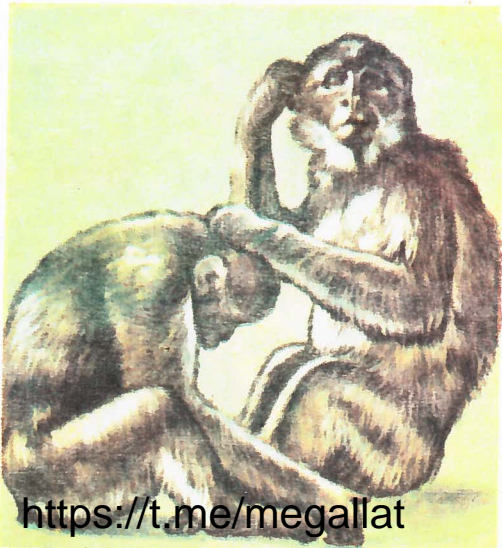
جبل طارق اليوم مستعمرة بريطانية مزدهرة ، ذات مرفأ وأحواض جافة ، وخط طيران يومية منتظم من لندن وإليها ، وهو أيضا قاعدة بحرية ، وحرية ، وجوية .

وقد حلت مشكلة المياه ، بإنشاء مناطق تجمع مياه فوق قمة الصخرة ، تتجمع فيها مياه الأمطار ، وتخزن داخل الصخرة ذاتها . كما يقطر ماء البحر ، ويستخدم في بعض الأغراض .

وقد تم حفر أنفاق في الصخرة ، شيدت بداخلها مخازن ، وورش ، وصهاريج زيت ، ومحطات قوى كهربائية ، بل ومستشفيات .

ويبلغ عدد سكان جبل طارق حوالى ٢٦٠٠٠ نسمة ، ويأتى إليه عدد كبير من العمال عبر الحدود الأسبانية يوميا . ويتحدث الناس الإنجليزية والأسبانية . ومن المناظر الجميلة ، أن ترى رجال الشرطة وهم يرتدون زى الشرطة البريطانية ، وهم يديرون حركة المرور في شوارع أسبانية المنظر ، تحت سماء البحر المتوسط الزرقاء الداكنة .

قردة جبل طارق . وتقول الأسطورة إنها إذا غادرت الصخرة ، فسيغادرها الإنجليز



وقد استولى الأسبان على جبل طارق عام ١٣٠٩ ، واحتفظوا به ، حتى استولى عليه الملك المغربي أبو الحسن عام ١٣٣٣ . ولا تزال هناك بجبل طارق آثار مغربية ترجع إلى ذلك التاريخ .

وأخيرا غادر المغاربة المدينة في ٢٠ أغسطس عام ١٤٦٢ ، وكان هذا يوم القديس برنارد ، ومن ثم أصبح هذا القديس حامى المدينة . وقد احتفظ الأسبان بالمدينة حتى عام ١٧٠٤ ، عندما ظهر البريطانيون على المسرح .

## مجى البريطانيين

كونت بريطانيا حلفا مع هولند ، والنمسا ، والبرتغال ، والدنمارك ، وبعض الإمارات الألمانية عام ١٧٠١ ، وكان هذا الحلف موجها ضد فرنسا وأسبانيا ، وسببا في نشوب حرب الوراثة الأسبانية . وفي عام ١٧٠٤ ، ظهر سير جورج روك Sir George Rooke نائب الأدميرال الإنجليزي ، في خليج جبل طارق مع الأسطول البريطانى الهولندى ، وهبط إلى الساحل نحو ٢٠٠٠ من جنود البحرية البريطانية والهولندية . وسلم الأسبان المدافعون عن الصخرة يوم ٢٤ يولية ، ومن ثم استولى البريطانيون عليها .

ولقد مضى بعض الوقت ، قبل أن يفقد الأسبان الأمل في استعادة الصخرة ، واستطاع البريطانيون مقاومة الحصار عدة مرات . وكان أهم حصار هو ما سعى بالحصار الكبير ، الذى بدأ عام ١٧٧٩ ، واستمر ثلاثة أعوام ونصف ، وكان المحاصر هو الجيش الفرنسى والأسبانى ، وكان عددهم يفوق القوات البريطانية بنسبة أربعة إلى واحد . وكانت هذه هى المرة الأخيرة ، التى حاول فيها أحد أن يستولى على الصخرة من يد البريطانيين .

تقف إلى جانب المضيق الضيق الذى يصل البحر المتوسط بالبحر الأطلنطى ، صخرة جبل طارق Rock of Gibraltar الكبيرة ( مساحتها ٥,٨ كيلومترات مربعة ) ، وهى تنهض فجأة من البحر . وهى قلعة طبيعية غير عادية ، فى الشمال ينهض مرتفع صخري ، نحو ٣٣٠ مترا ، يشرف على منبسط من الأرض ، يربط بين الصخرة وأسبانيا ، ثم الممر الضيق الذى يفصل بين أوروبا والبر الأفريقى ، ولا يزيد عرضه على ١٤,٤ كيلو متر . ولم تستطع سوى ثلاث أمم ، أن تستولى على هذا المضيق خلال تاريخه المعروف ، وعلى طول ١٢٥٠ سنة . وكان جبل طارق أثناء القرنين ونصف القرن الماضى بريطانيا .

## تاريخ جبل طارق القديم

كان القدماء الذين يعيشون في حوض البحر المتوسط ، ينظرون إليه على أنه آخر العالم القديم . وكان الإغريق يسمون الصخرة وجبل أبيلا Mount Abyla على الساحل الأفريقى ، أعمدة هرقل ، وكانت هذه تحد نهاية فتوحات هرقل ، كما تقول الأساطير . وليس هناك ما يدل على أن قوما كانوا يعيشون فيه ، ويستقرون استقرارا تاما ، رغم أن التجار القدماء اتخذوا منه قاعدة في طرق تجارتهم .

وقد اجتاحت موجة من الفاتحين العرب هذا المضيق إلى أوروبا عام ٧١١ م ، بقيادة قائدهم المعروف طارق ابن زياد . وأطلقوا اسم قائدهم على الصخرة ، فأصبح جبل طارق ، وقد اشتق اسمه الحديث منه . إلا أنهم أيضا لم يستقروا فيه تماما ، وأول مدينة معروفة في هذا المكان ، إنما أنشئت عام ١١٦٠ م . أنشأها الحاكم المسلم عبدالمؤمن ، وقد شيدت بهذه المدينة ، المساجد ، والقصور ، وجداول مائة منظمة ، ودفاعات جيدة التصميم .



# أخوة ما قبل رافائيل

مقدر في زمن ما قبل الرافائيلية ، كذلك فإن كثيرا من الناس اليوم ، يجدون أن فنانى ما قبل الرافائيلية ، مفرطون في الرومانسية .

ما هى الحركة الرومانسية التى كان فنانو ما قبل الرافائيلية جزءا منها ، والتى كان لها مثل هذا التأثير على العصر الفيكتورى فى إنجلترا ؟ أولا ، كانت الحركة الرومانسية رد فعل ضد القرن ١٨ . فلقد استلهم فنانو ذلك القرن ، فن الأزمنة الكلاسيكية ، ولكن فن الحركة الرومانسية كان يرنو إلى العصور الوسطى ، أى قبل زمن رافائيل . وفى حين كانت كتابات القرن ١٨ منهجية ، وتتمسك غالبا بالشكليات ، فإن الرومانسيين كانوا يكتبون كما كانوا يشعرون . قارن مثلا بين الأشعار المنظومة لشاعر القرن الثامن عشر Pope ، وبين الأسرسلات الجافة للشاعر الرومانسى سوينبرن Swinburne . كذلك فقد كان معمار الفترة الرومانسية بمثابة رد فعل أيضا . فلقد أنتج الإحياء القوطى Gothic Revival لفن العمارة ، مباني أجنبية الطابع ، مثل محطة سكة حديد سانت بانكراش ، وهى تباين تماما مع الفخامة المهيبة للعمارة الكلاسيكية فى القرن ١٨ . وفى الدين كذلك ، كان هناك تباين ملحوظ ، فلقد اتسم القرن ١٩ بإحياء للأشكال الاحتفالية والدينية ، التى كانت سائدة فى القرون الوسطى ، والتى عرفت باسم « حركة أوكسفورد Oxford Movement » . وكان ذلك بعيدا كل البعد عن المشاعر الدينية للناس فى القرن ١٨ ، الذين كانوا ينفرون من المظهرية الدينية .

ولكن الحركة الرومانسية لم تكن رد فعل ضد الماضى فحسب ، بل كانت أيضا رد فعل ضد الحاضر . فى منتصف القرن ١٩ ، كانت تجمى بحابة كثيفة قائمة من اللدخان ، فوق مدن بريطانيا الكبيرة ، التى كانت مصانعا الضخمة مكتظة بأناس أشقاء شاحبي الوجوه ، وكانت ماكيناتها تهدر ليل نهار . كانت الحركة الرومانسية فرارا من هذا العالم .

كان عام ١٨٤٨ مشيوبا بثورات سياسية فى القارة الأوروبية ، ولكنه كان فى بريطانيا عام نوع آخر من الثورات - ثورة فى الفن . فى ذلك العام ، قررت جماعة من الرسامين البريطانيين الشبان ، تكوين جمعية تسمى « أخوة ما قبل رافائيل » Pre-Raphaelite Brotherhood ، كانوا يستلهمون أعمال الرسامين الذين عاشوا قبل زمن رافائيل .

وقد رسم فنانو « ما قبل الرافائيلية Pre-Raphaelites » - كما يسمون - عالما كان فيه العشب أكثر اخضرارا ، والسماء أكثر زرقة ، والناس أكثر جمالا مما فى الحياة الحقيقية . ولم يشب فهم شىء غير متقن ، وكانت الأوضاع الجسدية للناس غير واقعية بالمرّة . فصوروا فرسانا فائقى الرقة والفتوة ، ممتطين جيادهم ليقاتلوا من أجل فتيات بالغات الفتنة ، وتلينات Dragons بشعة ، تكن خلف صحور عاتية ، وفلاحين رعاة ، يمرحون فى مراعى إغريقية مورقة . لقد كان فنانو ما قبل الرافائيلية ، لا يعيشون فى الواقع مع حقائق الأزمنة التى عاشوا فيها .

بيد أن كثيرا من أفضل صالات عرض الفنون ، يضم أمثلة من تصاوير فنانى ما قبل الرافائيلية ، فلماذا ؟ أولا ، لأن الرجال الذين رسموا هذه الصور ، كانوا حرفيين مهرة ، ومما لا شك فيه أن رسوماتهم كانت ممتازة من الوجهة التقنية . فأنت قد لا تحب موضوع الرسم ، ولكن من المرجح أنك ستعجب بالكيفية التى رسم بها . وثانيا ، فإن فنانى ما قبل الرافائيلية ، يثيرون الاهتمام من الوجهة التاريخية ، بوصفهم من نتاج أزمنتهم - أى كجزء من الحركة الرومانسية .

ولقد مضى الآن على انقضاء هذه الحركة زمن طويل . ولمسا كنا غير متعاطفين معها ، فليس من السهل أن نتذوق هذه الصور ، التى رسمت تحت تأثير تلك الحركة . وبالإضافة إلى ذلك ، فإن فنانى ما قبل الرافائيلية ، قد أصبحوا الآن « موضوعة » قديمة . وكما كان فن القرون الوسطى البسيط شائعا فى القرن ١٨ ، وتصوير القرن ١٨ غير

▼ « الراعى وحبيبته » لوليم هولمان هنت ، وهى من أشهر مناظره الريفية الرعوية المفضلة ( متحف مدينة مانشستر للفنون ١٨٥٢ )





صبيحة البعث لإدوارد برون -  
جونز . كانت الموضوعات  
الدينية محبة لفناني ما قبل  
الرافائيلية (متحف تيت ، لندن)

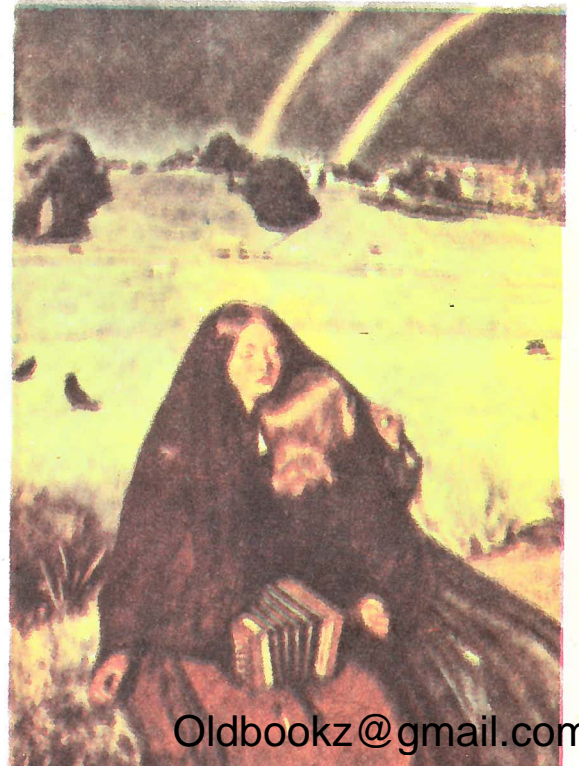
ولا توجد في رسوم فناني  
ما قبل الرافائيلية مداخل  
مصانع ، ولا مغازل آلية .  
ولم يكن الرسامون الإنجليز  
هم وحدهم الذين قاموا بردة  
فعل ضد ما اعتبروه رسماً  
متكلفاً طناناً . ففي الوقت  
نفسه ، كان الانطباعيون  
Impressionists في فرنسا ،  
يجربون الرسم بأسلوب أشد  
نضارة ، وأكثر تلقائية عن  
ذي قبل . وحاول كل من  
الفنانين الانطباعيين وفناني  
ما قبل الرافائيلية ، أن يمثلوا  
الطبيعة بدقة ، ولكن في  
حين فعل فنانون ما قبل

الرافائيلية ذلك بنفصيل مدهل ، فإن الانطباعيين ذهبوا  
إلى أقصى النقيض . فلوحة ما قبل الرافائيلية لحقل قمح ،  
توضح في دقة مضنية ، كل ورقة من عيدان القمح ،  
أما اللوحة الانطباعية ، فهي ببساطة «ومضة لونية» ، هي  
الانطباع الأول للمنظر على نفس الفنان .

## كيف بدأ ذلك كله ؟

في عام ١٨٤٨ خمس ثلاثة فنانين ، هم : ولیم

« الفتاة العمياء » بلون ميليس ، وتمثل ألوانها الساطعة ،  
خصائص أفضل أعماله ( متحف برمنجهام للفنون )



هولمان هنت William Holman Hunt ، وكان  
عمره حينئذ ٢١ سنة ، ودانتي جابرييل روزيقي Dante  
Gabriel Rossetti ، وكان عمره ٢٠ سنة ، وجون  
إفريت ميليس John Everett Millais ، وكان  
عمره ١٩ سنة ، تحمسا شديدا لتصاوير حائطية في پيزا  
من القرن ١٥ . وكان راسمها هو الفنان الإيطالي  
بينوزو جوزولي Benozzo Gozzoli ، الذي عاش  
قبل رافائيل بخمسين سنة . وكان هؤلاء الفنانون الشباب ،  
ساخطين على التكلف المدروس ، والتبلد الواضح  
في اللوحات التي كانت تنتج من حولهم . وكانوا مشرقين  
إلى الحرب من هذا الزيف ، والعودة إلى النضارة  
والبساطة في الرسم . وقد شعروا أن الرسوم البدائية  
الإيطالية ، المتمثلة في جوزولي ، يكن فيها هذا السر .  
لذلك قرروا تكوين جماعة ترسم بنفس الروح . ولم  
يكن الاسم الذي اختاروه ، وهو «أخوة ما قبل رافائيل»  
موفقا ، لأنه كان يوحي بأنهم يحتقرون فن رافائيل ومن  
جاءوا بعده . ولم يكن هذا حقيقيا بطبيعة الحال . فلقد  
كان هولمان هنت ، على سبيل المثال ، شديد الإعجاب  
بأعمال المصور الألماني دورر Dürer .

وكانت تؤيد مثاليات الأخوة ، شخصيتان من الشخصيات  
التي تتمتع بالاحترام الشديد في عالم الفن ، هما المصمم  
وليم موريس William Morris ، والناقد الفني جون  
رسكين John Ruskin ، ولكن ذلك لم يدم طويلا .  
فلقد كانت فكرة تأسيس جمعية سرية مثيرة في أول  
الأمر ، وكان أعضاؤها يجتمعون لقراءة أشعار كيتس،  
وبراوننج ، وتذيسون الرومانسية ، وكانت تصدر مجلة  
اسمها « ذى جيرم The Germ » ، بل وكانت الجمعية  
تقبل بعض تلاميذ قليلين . ولكن سرعان ما انفصل عنها  
روزيقي فالتحت الجماعة . ولقد ظل هنت على الأقل

مخلصا لها حتى آخر أيام حياته .  
وكان فنانون ما قبل الرافائيلية شديدي الإعجاب  
بالحرفية Craftmanship الراقية لمصوري عصر النهضة  
الميكريين . وكانوا يقيمون ، بصفة خاصة ، ألوانهم  
النقية . فلقد كان هؤلاء المصورون يحصلون عليها  
من طعن الصخر والتراب ، ولذلك فقد كان فنانون  
ما قبل الرافائيلية ، يجهزون بأنفسهم ألوانهم الخاصة  
من وصفات متقنة ، بدلا من أن يشتروها جاهزة الصنع .  
ونتيجة لذلك ، فقد كانت ألوانهم جميلة الرونق ،  
ونابضة بالحياة .

وكانوا يشعرون أن الدقة Accuracy ، سواء  
المنظورة أم التاريخية ، هي دليل آخر على الحرفية الجيدة .  
وكانوا يستنسخون الطبيعة بمثابة عجيبة ، غير مهملين  
أدق التفاصيل وأصغرها . ولم يتركوا شيئا للخيال والتصور .  
وكانوا لا يتناهون عن أي جهد يبذل ، للتأكد من أن  
صورهم «أمانة» في واقعيتها . ولقد بلغ الأمر بهولمان  
هنت ، أن زار فلسطين ، ليجد نموذجا أصيلا للوحته  
« كبش القداء » .

وكانوا تواقين لأن تكون رسالة صورهم ، وهي  
رسالة أخلاقية في العادة ، واضحة ، مما دعاهم إلى أن  
يجعلوا الصورة تروى قصة . ولقد رسم معظم الفنانين  
الإيطاليين المبكرين ، الذين كان يعجب بهم فنانون ما قبل  
الرافائيلية أشد الإعجاب ، موضوعات دينية . ويرجع  
ذلك ببساطة ، إلى أن الكنيسة كانت أعظم معصديهم .  
ولكن فناني ما قبل الرافائيلية ، لم يكونوا مستعدين  
للاقتصار على ذلك ، فلقد شعروا أنه كلما زاد الموضوع  
سموا ، فإن الصورة تكون أرفع منزلة ، وأكثر ارتقاء .  
لذلك فإن العديد من موضوعاتهم استمدوه من الأدب ،  
ومن الأساطير القديمة ، ومن القصص الخيالية ، ومن الإنجيل .



## وليم هووان هنت (١٨٤٧ - ١٩١٠)

في عام ١٨٥٤، رسم هنت لوحته الشهيرة «نور العالم»، فجلبت له الشهرة. وكل شيء في هذه الصورة رمزي، فالباب الذي يدق عليه السيد المسيح، يمثل الروح الإنسانية، والأعشاب ترمز إلى الإهمال، والخفاش يرمز إلى الجهل. وفي العام نفسه، ارتحل إلى سوريا وفلسطين، ليرسم صورا من الكتاب المقدس. وتلت رسم «كبش الفداء»، الذي يمثل حيوانا متفردا يقف على شواطئ البحر الميت، عدة أعمال أخرى من هذا النوع، تشمل «لقاء مخلصنا في المعبد»، و«انتصار الأبرياء». وكان هنت أكثر فنانا ما قبل الراقائيلية وعيا برسائله، فكان يقضي أعواما كاملة، في إتقان كل صورة من صوره، كما كانت فكرة الدقة المطلقة، تسلط تسلطا تاما على وجدانه.

## جون إفريت ميليس

(١٨٤٩-١٨٩٦)

عرف ميليس هدف فنانا ما قبل

الراقائيلية بأنهم «يمثلون على اللوحة ما يشاهدونه في الطبيعة»، ولقد أثارت حقا صورته «حانوت النجار»، التي رسمها عام ١٨٥٠، عاصفة من السخرية، بوصفها واقعية أكثر من اللازم. ولكن صورته «الوجونوت» و«أوفيليا»، عاونا على توطيد شهرته بين الجمهور، كما عاونته مساندة جون رسكين الحماسية. وكانت زوجة هذا الأخير هي «نموذجه» في لوحة «أمر الإعتاق»، وعندما فسح زواجهما، تزوجها ميليس نفسه.

وفي خلال العشرين عاما الأخيرة من عمره، تخلى عن مثالياته «ما قبل الراقائيلية»، وانساق لذوق الجمهور، فرسم مناظر طبيعية، وصورا للأطفال، وصورا شخصية (جلس أمامه جلادستون، ولورد تينسون، وسير هنري إرفنج ليصورهم). وانتخب في عام ١٨٩٦ رئيسا للأكاديمية الملكية البريطانية.

## دانتي جابرييل روزيني (١٨٢٨ - ١٨٨٤)

ينتسب روزيني إلى أسرة يجرى الفن في عروقتها. فلقد كان والده الإيطالي، تلميذا للشاعر العظيم دانتي، وكانت أخته هي الشاعرة الشهيرة «كريستينا».

أما هو، فشهرته كشاعر لا تقل عن شهرته كرسام، وكان غالبا ما يستمد موضوعاته في الحالتين من «الكوميديا الإلهية» لدانتي. ولقد أسهم روزيني ببعض من أشهر أشعاره في مجلة «ذي جيرم». وتعتبر لوحته Ecce Ancilla Domini التي رسمها عام ١٨٥٠، أعظم أعماله التي أبدعها بروح ما قبل الراقائيلية، وكان



▲ «أوفيليا» لجون ميليس. إن تفاصيلها الدقيقة، وألوانها المتوهجة، علاوة على موضوعها الأدبي، مثال نمطي لفن ما قبل الراقائيلية. (متحف تيت، لندن ١٨٥٢)

يستخدم أخته كريستينا كنموذج للعذراء.

ولقد استخدم هنت وميليس وروزيني جميعا، إليزابيث سيدال الجميلة، كنموذج لهم في العديد من صوره. فهي «سيليا» التي رسمها هنت، و«أوفيليا» لميليس، و«بيتا بياتريس» لروزيني. ولقد تزوجها روزيني في عام ١٨٦٠، ولكنها توفيت بعد عامين. ولقد انفصل روزيني عن «الأخوة»، ووجه مواهبه إلى التصميم الزخرفي، ولعب دورا كبيرا في إحياء فن التصوير بالزجاج الملون. و«پاولو وفرانسيسكا» و«حلم دانتي»، هما أشهر أعماله المتأخرة. ولقد كانت رسومات روزيني أشد إغالا في الرومانسية والتخيل، مما يستشف عادة من فن ما قبل الراقائيلية.

## إدوارد بيرن - جونز (١٨٣٣ - ١٨٩٨)

بالرغم من أن بيرن - جونز لم يكن واحدا من «الأخوة»، إلا أنه كان عضوا مخلصا في دائرة ما قبل الراقائيلية، وتأثر تأثرا عظيما بروزيني. ولعل «الملك كوفيتيا والشحاذة»، التي رسمها عام ١٨٨٦، هي أشهر لوحاته. وقد كان مؤيدا متحمسا لحملة ولیم موريس، التي قادها للدعوة إلى التصميم الزخرفي، فصمم نوافذ من الزجاج الملون لموريس وشركائه، ورسم صورا للعديد من كتب مطبعة «كيلمسكوت»، التي أسسها موريس عام ١٨٩١.

▲ «البشارة» لدانتي جابرييل روزيني، رسمها قبل أن ينفصل عن مثاليات فن ما قبل الراقائيلية (متحف تيت، لندن)



# الدببة

الدببة أكبر الثدييات آكلات اللحوم Carnivorous التي تعيش الآن على اليابسة . وقد يبلغ وزن الدب القطبي ( أكبر الأنواع حجما ) ما يقرب من ١٦٠٠ رطل ، ويراوح طوله من ٢٤٠ سم إلى ٣ أمتار من الأنف إلى الذيل . وعلى الطرف النقيض من ذلك ، لا يزيد حجم دب الملايو الصغير ، أو دب الشمس للشرق الأقصى ، على حجم كلب كبير .

ويعيش نوع واحد ، وهو الدب البني ، في المناطق الموحشة لأوروبا . وكان من المعروف أنه يعيش في بريطانيا ، ثم اختفى ما بين القرن العاشر والحادي عشر . وكانت الدببة البريطانية تصدر أثناء الاحتلال الروماني إلى السيركات الرومانية ، حيث كانت شرستها موضع الاعتبار .

## فضولي وغريب

الدببة من الحيوانات الشديدة الفضول ، التي تميل دائما إلى الشم والعبث بأي جسم غريب تجده . وهناك قصة البحار الذي غادر سفينته ، ليستكشف شاطئ جرينلاند ، والذي تعقبه دب قطبي جائع . فلما وجد أن الدب قد لحقه ، رمى إليه بمعطفه ، فتوقف الدب ليشمه ، ثم تعقبه من جديد ، فرمى إليه البحار بعد هذا بقبعة وقفازه ، ثم بعد أن استبد به اليأس بقميصه وصديريته . وأخيرا وصل إلى سفينته قبل الدب مباشرة آمنا ، ولكنه مرتعد المفاصل . لقد اتبع هذا البحار « تكتيكا » يشبه ما استخدمه هيبومينيس Hippomenes ، الذي تحدنا الأساطير اليونانية عن تسابقه مع العذراء أتلانتا Atalanta . كانت الفتاة هي العدة الأفضل ، إلا أنه كسب المباراة ، نتيجة لإلقائه ثلاث تفاحات ذهبية ، حينما أدرك أنها سوف تغلب عليه . فتوقفت لتلتقطها ، فقد كان إغراء هذه التفاحات الذهبية أكثر من أن تقاومه الفتاة .

والدببة ، بالإضافة إلى كونها محبة للاستطلاع ، تنسم كذلك بالغباء ، وذات مزاج حاد . فإذا أفلقت أثناء نومها نهارا ، فإنها تهاجم دون أدنى سبب . ويتمتع الدب الأشعث الأسود الذي يعيش في جبال الهند ، بسمعة سيئة في هذا الشأن ، وهو ليس ضخما ، إلا أنه من الممكن أن تحدث أسنانه ومخالبه إصابات مميتة . والدببة واسعة الانتشار في نصف الكرة الشمالي في أوروبا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية ، وتوجد في المناطق ابتداء من القطبية إلى الاستوائية ، لكنها لا توجد في استراليا ، ويقتصر وجودها في أمريكا الجنوبية على جبال الأنديز في بيرو . وكانت هناك يوما ما دببة في جبال أطلس بشمال أفريقيا ، ويعتقد أنها انقرضت في الوقت الحاضر .

## الدب رياضي من جميع النواحي

يبدو الدب أثناء فترات راحته بطيئا ، ثقيل الظل ، أو يتهادى ببطء شديد في مشيته . ويتحرك الدب في دحرجة غريبة ، مرتكزا بالتبادل على قدميه اليمنى أو اليسرى ، وهو بذلك يمشي على أطراف أصابعه كما يفعل الإنسان . وتعرف الحيوانات التي تمشي بهذه الطريقة ، بأنها تمشي على أخمص قدمها Plantigrade .

## التصنيف

تكون الدببة فصيلة Ursidae من رتبة آكلات اللحوم Carnivora ، وموضح هنا : من الدببة الأكثر انتشارا .

الدب القطبي Thalarctos maritimus : أكبر الأنواع ، ويوجد في جرينلاند ، وعلى امتداد الشواطئ القطبية لأمريكا وآسيا . وتولد الصغار خلال فصل الشتاء ، داخل أنفاق عميقة في الجليد . والذكور نشطة طوال العام ، دون أية فترة بيات شتوي .

دب قطبي



دب أمريكا الشمالية الأسود



الدب الأشهب



الدب الأشهب Ursus horribilis : يعيش في المناطق الغربية لأمريكا الشمالية ، ويمتد بالقرابة إلى الدب البني ، إلا أنه أكبر حجما ، وله فراء رمادي اللون .

دب أمريكا الشمالية الأسود Euarctos americanus : يعيش في غابات أمريكا الشمالية ، وهو أصغر حجما من الدب البني . واللون أسود ، وأحيانا بني غامق .



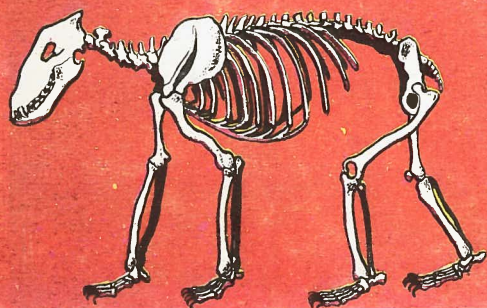


فصيلة دب بني في الغابة . وتظهر الأم مع صغارها إلى اليمين ، والأب وحيدا جهة اليسار

هذا ، إلى خطورتها الكبيرة ، كما أن فراء الدب يعطى كساء رائع الدفء ، ولحمه جيد المذاق . ولقد تم استئصال الدببة من الجزء الأكبر من أوروبا ، وما لم تبذل الجهود لحفظها من الانقراض ، فإنها معرضة للانقراض السريع .

ولقد مورست قديما رياضة عنيفة تعرف بشراك الدببة . فكان أحد الدببة يقيد في عمود ، وتشجع الكلاب على مهاجمته ، وكان من الممكن للدب أن يقتل الكلاب ، قبل أن يقضى عليه بالموت . ولم تعتبر هذه الرياضة منافية للقانون في بريطانيا قبل عام ١٨٣٥ .

الفك السفلي للدب ثقيل وقوى ، ومجهز بأنياب كبيرة تستخدم كأسلحة القتال . والضروس مهياة أكثر لطحن اللحوم ويجب ملاحظة الأضراس الهيكل العظمي ، المخالب الطويلة المنكشة ، القدم ذات الكعب المرتكز على الأرض ، والدليل القصير



**أكل كل شيء**  
على الرغم من أن الدببة حيوانات آكلة لحوم ، إلا أنها تتميز بأسنانها المهيأة للغذاء النباتي . ويتغذى الكثير من الدببة ، بصفة أساسية ، على الثمار الغضة ، والجذور ، وأوراق الأشجار الصغيرة . ولها القدرة كذلك على أن تلتهم أى شيء بكميات كبيرة كالخشرات ، والفئران ، والأسماك ( إذا استطاعت اصطيادها ) . كما أنها تهاجم أحيانا الحيوانات الكبيرة كالخراف والبقر . ويعتبر العسل من أكثر الوجبات ترفا للدب . فإذا صادفه عسل للنحل ، قام بتمزيقه إربا ، غير عانى بما قد يصيبه من لسعات ، ولا يكتفى هنا بأكل العسل ، بل يتعداه إلى يرقات النحل البيضاء الرخوة ، ثم دون شك ، عددا كبيرا من النحل نفسه . ويعتبر الدب القطبي استثناء لهذه القاعدة ، فهو لا يتغذى إلا على اللحم ، وخاصة عجل البحر Seal .

ويلتهم الدب خلال فصل الخريف ، كميات ضخمة من الغذاء ، فيصبح بدينا جدا ، ثم يبحث عن كهف أو مأوى لينام فيه الجزء الأكبر من الشتاء .

### صغار الدببة

تولد صغار الدببة في شهرى يناير أو فبراير ، أثناء فترة البيات الشتوى Hibernation . ومما هو جدير بالملاحظة ، الحجم الصغير للمواليد ، إذ يبلغ وزن جرو الدب القطبي حوالى ١٠ أوقيات بعد الولادة مباشرة ، بينما يبلغ وزن الدب البني حوالى رطلين ( بالمقارنة بوزن مولود الإنسان الذى يبلغ وزنه ٧ أرطال ) . ولا تبصر الصغار لمدة أربعة أو خمسة أسابيع . وبعد شهرين تبدأ في الحركة ، ومع بدء الربيع ، تتعلم كيف تجد طريقها في العالم الخارجى ، تحت إشراف الأم . وتم عادة ولادة جروين أو ثلاثة جراء في المرة الواحدة .

### الدببة والإنسان

جرت العادة على اصطياد الدببة دون رحمة ، ومرد

ولكن لا يندعك هذا ، فالدب ليس كسولا ، فهو في الواقع موفور النشاط ، إذ يمكن لأى دب من الحجم الكبير ، أن يباغت إنسانا يعدو ، كما أنه يستطيع ، رغم وزنه الثقيل ، أن يتسلق الأشجار . ويعتبر دب الملايو ، الذى يعيش في غابات جنوب شرق آسيا ، أقدر الدببة على تسلق الأشجار . وعندما يتسلق الدب شجرة ، فإنه يقبض على جذعها بمخالبه الأمامية ، ثم يأتى بقدميه الخلفيتين إلى الأمام ، ليثبتهما بمخالبه في قلف الشجرة ، ويمكنه هذا من دفع نفسه إلى أعلى .

والدب سباح ماهر أيضا . ويحتل الدب القطبي في هذا المقام مركز الصدارة ، وربما كان الدب ، بغض النظر عن بعض الوحوش المائية، مثل كلب البحر أو عجل البحر ، من أكثر الثدييات حبا للبقاء في الماء . وتذكر أيضا أن الدب يسبح في ماء مثلج . وهذا هو السبب في فرائه السميك ، الذى يحتفظ بالهواء كعازل ضد البرد ، كما توجد تحت الجلد طبقة سميكة من الشحم ، لتحقيق الغرض نفسه .

الدب البني *Ursus arctos* : دب أوروبا وأواسط آسيا . ويعيش أحد أنواعه في جبال الهملايا ، ويسمى دب إيزابيليني *Isabelline* ، كما يعيش أحد الأنواع الضخمة في جزيرة كوردياك المقابلة لشاطئ الاسكا .



دب كوردياك



## إليزابيث فرای

والملايس . وفي عام ١٨١١ ، منحت لقب « مفوض » في جماعة الأصدقاء . وكانت زيارة إليزابيث فرای الأولى لسجن نيوجيت في عام ١٨١٣ ، وبعد أربع سنوات ، وجدت الوقت أمامها ، للاضطلاع بمسألتها أنه إصلاحات ضرورية بصورة أساسية : ألا وهو فصل الجنسين أحدهما عن الآخر ، وتزويد الأطفال بالتعليم ، وتصنيف المسجونين ، بحيث يبعد أولئك الذين ينتظرون المحاكمة ، عن المجرمين المحكوم عليهم ، وفوق هذا كله ، محاولة لإدخال نوع من الإصلاح المعنوي إلى نفوس المسجونين .

وقد انتقد الكثيرون ، الطريقة التي أصبح الزائرون يسلكونها لزيارة سجن نيوجيت ، والاستماع إلى إليزابيث فرای ، وهي تقرأ الكتاب المقدس على النساء السجينات . فقد رأوا أنها تحيل هذه العملية إلى لون من التسلية والترفيه . بيد أن مسز فرای ، كانت تعتقد أن مثل هذه القراءات ، لا يمكن إلا أن تكون خيرا لكل من يستمع إليها ، من السجناء والزائرين على السواء . صحيح أن قراءاتها كانت تجتذب الانتباه ، ولكن هذا في حد ذاته نقل الحاجة إلى إصلاح السجن بوضعها أمام الجمهور ، وأدى إلى تبسيط مهمة مسز فرای ، في جعل آرائها في هذا الشأن معروفة للحكومة ، وإمكان مطالبها بالعمل .

وفي عام ١٨١٨ ، طافت مسز فرای بسجون إنجلترا وسكتلند ، وقامت بنشر ملاحظاتها بصدد هذا الطواف ، وهو ما أدى - بالإضافة إلى موافقة لجنة مجلس العموم على الأخذ بنظام الإصلاح في السجون - إلى تبادل الرسائل بينها وبين الأشخاص المهتمين بإصلاح السجون في أنحاء أخرى من أوروبا . وقد قامت فيما بعد ، برحلات متعددة طويلة ، طافت فيها بالقارة الأوروبية ، وزارت في خلالها السجون في كثير من البلاد ، تكتب التقارير تلو التقارير ، عن أحوال السجون في كل منها .

لكن اهتمام مسز فرای لم يكن منحصرًا في إصلاح السجون وحدها ، فقد سعت إلى تحسين الأحوال المروعة في السفن ، التي تتولى نقل المحكوم عليهم إلى استراليا . وطفقت تزور مصحات الأمراض العقلية والمستشفيات ، وتقوم بمحادثات لتحسين الأحوال فيها كذلك ، كما تولت تنظيم زيارات للسجون ، وأقامت ملجأ في لندن لمن لا مأوى لهم ، واستحدثت نظاما للمكتبات لجنود خفر السواحل .

وقرب نهاية حياتها ، أصبحت أكثر انشغالا وقلقا ، بصدد ما تقرر من إقامة طراز جديد من السجون ، يحبس فيها المسجونون حبسا انفراديا في زمرات منفصلة . فبقدر ما كانت عليه السجون القديمة من سوء الأحوال ، فإن إليزابيث فرای ، بدا لها أن السجون الجديدة ذاتها لم يكن فيها سوى أمل قليل ، بل أقل ، لأولئك الذين كان يزج بهم فيها . لكنها لم تعد قادرة على مواصلة الكفاح ، إذ لم تلبث أن وافاها الأجل في أكتوبر عام ١٨٤٥ ، بعد مرض طال مداه .

كانت سيمون إنجلترا في أوائل القرن التاسع عشر ، أماكن مروعة ، كان الرجال والنساء والأطفال ، يزج بهم فيها معا ، في ظروف هي القذارة بعينها ، بغض النظر عن الجرائم التي ارتكبوها . وكان المدينون ، واللصوص ، والقتلة ، وأولئك الذين ينتظرون المحاكمة ، يكسدون جميعا معا كأنهم قطعان الماشية . ومن كان منهم له مال ، كان يؤتى إليه بالطعام والشراب ، فأما الذين خويت أيديهم منه ، فكانوا يتضورون جوعا . وكثير من الناس ، كانوا يرون أن هذه هي الطريقة المثلى لمعاملة أولئك الذين خرجوا على القانون ، ولكن غيرهم ، كان يعتقد أنها لا يمكن أن تؤدي إلا إلى جعل المجرمين أكثر سوءا ، وإلى إدخال اليأس في نفوس أولئك الذين قد يريدون بحق ، أن ينجحوا منهمج احترام القانون .

وكان من بين الذين حاولوا تحسين نظام السجون ، إليزابيث فرای Elizabeth Fry ، وقد بدأت في هذا بطريقة يسيرة جدا ، بقراءة الكتاب المقدس أمام النساء السجينات في سجن نيوجيت بمدينة لندن . ومن هذه البداية الصغيرة ، أخذ تأثيرها ينتشر في أرجاء البلاد ، وفي أنحاء أوروبا ، والآن فإنها تعد ، مع جون هوارد John Howard ، رائدة الإصلاح للسجون .

كانت إليزابيث الابنة الثالثة لأسرة مؤلفة من ١٢ طفلا ، وقد ولدت في نورويتش Norwich عام ١٧٨٠ . وكان أبوها ، جون جورني John Gurney ، تاجرا وعضوا في جماعة الأصدقاء Society of Friends أو الكويكرز Quakers كما كانوا يسمون . وكانت أسرة جورني تقيم في إيرلهام هول Earham Hall ، وكانت حياة إليزابيث في مستهل صباها ، مليئة بالمرح والبهجة . ولكنها حين بلغت السابعة عشرة ، استمعت إلى المواعظ التي كان يلقها المبشر الأمريكي المشهور وليام سافيري William Savery ، فقررت أن تصبح في عداد « الأصدقاء البسطاء » . وكان معنى هذا ، أن ترتدى ملابس الكويكرز البسيطة ، وأن تتخلى عن كافة المباهج الدنيوية ، كالرقص ، والموسيقى ، والمسرح ، وأن تتركس حياتها لأعمال الخير والإحسان . وقد تملكها الاعتقاد بأنها مطالبة بخدمة إخوانها في البشرية . وما كان لأية حجة أو مضايقات من جانب أسرتها ، ليحملها على تغيير عزمها .

وفي عام ١٨٠٠ ، تزوجت إليزابيث من جوزيف فرای ، الذي كان هو أيضا من جماعة الكويكرز . وعلى الرغم من أنها أنجبت عشرة أطفال ، فإنها ما زالت تجد وقتا للعمل الخيري . إذ راحت تعد المدارس للفقراء ، وتقوم بجمع وتوزيع الطعام

إليزابيث فرای تقرأ على المسجونين في سجن نيوجيت . لقد اجتذبت قراءاتها أكبر الانتباه ، وقوافد كثيرون من الزائرين للاستماع إليها





## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطبع الأهرام بالقاهرة

## سعر النسخة

ع.م.ع. --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠
ليبس --- ١٠٠	ليبس --- ١٢٥	سوريا --- ١٥٠	الأردن --- ١٥٠	العراق --- ١٥٠	الكويت --- ٢٠٠	اليمن --- ٢٥٠	قطر --- ٢٥٠	دج --- ٢٥٠

## كرة القدم

وقد سبقه وتبعه إنشاء أندية أخرى ، لكن للجاليات الأجنبية ، وأهمها الأرمن ، واليونانيون ، والإيطاليون ، واليهود ، ونادى الهوكي ببولاق - السكة الحديد - الذى أنشأه الإنجليز ؛ كما تكونت بعض الفرق الكروية ذات الصبغة الخاصة ، مثل فريق الأسرة الأباطية ، وفريق حسين حجازى «بك» ، وفريق نادى الموظفين بالإسكندرية - الأولمبي - الآن .

ولأول مرة أقيمت مسابقة كروية فى مصر عام ١٩١٣ ، بين عدة فرق ، على كأس قدمتها إحدى الصحف الإيطالية المحلية ، وفاز بالبطولة نادى بولاق للهوكي ! وقد أشرف على تنظيم هذه البطولة «الاتحاد المختلط للأندية الرياضية فى مصر» ، وهو اتحاد أنشئ فى الإسكندرية عام ١٩١٠ ، وكان مكونا من الأجانب ، برئاسة أنجلو بولاناكي مندوب اللجنة الأولمبية الدولية ، وسكرتيرة أوزوالدو بامسترو الإيطالى .

وقد تمرت بعض الأندية المصرية

على هذا الاتحاد ، وأبى الاشتراك فى نشاطه ، وظل النشاط مقصورا على مباريات ودية فيما بينها ، ومع المدارس الثانوية والعليا ، ثم بدأت أول مسابقة رسمية فى مصر بين المدارس العليا عام ١٩١٤ ، بعد أن قبل النادى الأهلى - نادى المدارس العليا - الكأس المهداة من أحمد حشمت (باشا) ناظر المعارف ورئيس الجمعية العامة للنادى ، لهذا الغرض .

## الكأس السلطانية .. والاتحاد المصرى

وفى سنة ١٩١٦ ، تكون الاتحاد المصرى الإنجليزى للكرة ، من العناصر المئونة للاتحاد المختلط للأندية الرياضية ، ثم بدأت مسابقاته بين الأندية على الكأس السلطانية ، المهداة من السلطان حسين ، وفازت فرق الجيش البريطانى بهذه الكأس خمس سنوات متوالية .

وفى سنة ١٩١٩ ، دعا حسين حجازى «بك» وإبراهيم علام سكرتير لجنة الكأس السلطانية ، إلى تكوين اتحاد مصرى خالص للإشراف على اللعبة ، ولكن الجهود لم تكمل بالنجاح إلا فى ٣ ديسمبر ١٩٢١ ، فتم تأسيس «الاتحاد المصرى لكرة القدم» . وقد تكونت لجنته العليا من : جعفر والى (باشا) رئيسا ، وفؤاد أباطة (بك) وكيلا ، ويوسف محمد سكرتيرا ، وإسماعيل سرى أمينا للصندوق ، والأعضاء عباس حلمي زغلول ، ومحمد صبحي ، وإبراهيم علام ، ونقولا عرقجي ، وطاهر السرجاني ، وزكريا عباس ، ورياض شوقي ، وعبد الحميد محرم ، وعلى صادق ، ومحمد جاهين .

▲ محمود مختار «التتش» خليفة حجازى فى العشرينات وكابتن النادى الأهلى إلى اليسار - مع الإداريين - فى الصف الأوسط

ومحمد إبراهيم . وتشكلت أول لجنة للحكام عام ١٩٢٢ ، وانضم الاتحاد المصرى للاتحاد الدولى فى ١٥ يناير ١٩٢٣ .

## كأس مصر والدورى العام

وفى سنة ١٩٢٢ ، بدأت مسابقة كأس مصر - كأس الأمير فاروق سابقا - وكان الاشتراك فيها مقصورا على الفرق المصرية ، بعكس الكأس السلطانية المفتوحة للفرق الأجنبية .

وبدأ النشاط الكروى ينمو فى مصر ، منظما ومنتظما ، وبدأت الملاعب تستقبل فرقاً من الخارج ، كان أولها فريق الهاكوا النمساوى فى يناير ١٩٢٤ ، وقد فاز فى أولى مبارياته على منتخب الإسكندرية ١/٣ ، وتميز بطابع «الثلثات» الذى عرفه المصريون لأول مرة ، ونقلته عنه عدة فرق أهمها الترسانة .

وتعددت المسابقات ، فإلى جانب الكأس السلطانية وكأس مصر ، كان هناك درع عمر طوسون لأندية القاهرة ، وكأس حشمت للمدارس العليا ، وكأس ماهر لكليات الجامعة ، وكأس المناطق .

وفى سنة ١٩٤٨ ، تقرر تنظيم مسابقة الدورى العام . وقالت جريدة الأهرام يوم ٢٢ سبتمبر ١٩٤٨ : «كانت باكورة أعمال اتحاد كرة القدم ، إقرار مشروع الدورى العام ، وهذه خطوة جديدة لتجربة احتمال قوة اللاعبين ، وقدرة الأندية على التعاون فى حركة واسعة النطاق ، ثم امتحان شهية الجماهير لهضم ألوان جديدة من المباريات» .



- عصر النهضة .
- شمال شرق إنجلترا .
- جامعة كامبريدج .
- النباتات في المنزلة .
- جبل طارق .
- إخوة مافيل رونايل .
- الأدبية .
- الليزابيث هنري .

- الفكر السياسي الانجليزي .
- صناعات شمال شرق إنجلترا .
- جامعة أكسفورد .
- ظيور النورس .
- ثور يالمرسيتون .
- مصر: طبيعيا واقتصاديا .
- الأسانيد .
- وتيام وردزويرث .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Genève  
autorisation pour l'édition arabe  
الناشر: شركة ترادكسم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

## كرة القدم

### وفي بطولة أفريقيا

وقد فازت مصر ببطولة دول أفريقيا التي بدأت عام ١٩٥٧ في القاهرة ، كما فازت بها للمرة الثانية عام ١٩٥٩ في القاهرة أيضا ، ثم فازت بالمركز الثاني بعد إثيوبيا في الدورة الثالثة عام ١٩٦١ ، التي نظمت في أديس أبابا ، وفازت بالمركز الثالث في الدورة الرابعة عام ١٩٦٣ في أكرا ، حيث أحرزت غانا البطولة لأول مرة . وفي الدورة الخامسة عام ١٩٦٥ التي نظمت في تونس ، احتفظت غانا بالبطولة ، ولم تشارك مصر في تلك الدورة لأسباب سياسية ، كذلك لم تشارك مصر في الدورة السادسة عام ١٩٦٧ في أديس أبابا بسبب النكسة ، وفازت الكونغو كينشاسا - زائير الآن - ببطولة الدورة لأول مرة . وفي الدورة السابعة عام ١٩٦٩ في الخرطوم ، أحرزت مصر المركز الثالث بعد السودان وغانا ، وقبل ساحل العاج . وخرجت مصر من تصفيات الدورة الثامنة عام ١٩٧١ بعد أن خسرت صفر / ٣ أمام المغرب في الدار البيضاء، وإن فازت في المباراة الثانية في القاهرة ٢/٣ . وحصلت الكونغو برازافيل على بطولة هذه الدورة التي نظمت في ياوندي عاصمة الكاميرون . وجدير بالذكر ، أن بطولة الدول الأفريقية تقام كل سنتين ، وأنها بدأت باشتراك ٣ دول فقط ، وارتفع هذا العدد حاليا إلى ٢٦ دولة .

### وفي الدورة الأفريقية

أما في الدورة الأفريقية العامة التي تقام كل ٤ سنوات على غرار الألعاب الأولمبية ، ويضم برنامجها عددا من الألعاب بينها كرة القدم ، فإن مصر اشتركت في الدورة الأولى التي نظمت في برازافيل عام ١٩٦٥ ، ولكنها خرجت من التصفيات التي أقيمت في كامبالا عاصمة أوغندا ، إذ فازت على كينيا ٣/٤ ، وفازت كينيا على أوغندا ١/٢ ، ثم فازت أوغندا على مصر ١/٥ ، فدخلت أوغندا الدور النهائي بنسبة الأهداف . وفي الدورة الأفريقية الثانية في لاجوس عام ١٩٧٣ ، جاءت مصر في المركز الثالث بعد نيجيريا وغينيا ، وقبل غانا . وكانت مصر قد أحرزت بطولة التصفيات للمنطقة الأفريقية

السابعة التي تضم : مصر ، السودان ، وإثيوبيا ، والصومال ، وكينيا ، وأوغندا . ومعلوم أن دورة لاجوس تأخرت ٤ سنوات ، بسبب اعتذار مالي عن تنظيم الدورة في موعدها الأصلي عام ١٩٦٩ .

حسين حجازي نجم الكرة الأول

ثم نشر الأهرام في ٢٦ أكتوبر نتائج الأسبوع الأول للدوري وكانت كمايلي : فاز الأهلي على اليونان ٥/صفر ، والأولمبي على الترسانة ١/صفر ، والإسماعيلي على الاتحاد ٣/١ ، وفاروق - الزمالك - على المصري ٥/١ ، وتعادل بور فؤاد والسكة الحديد ٣/٣ .

### مصر في الدورات الأولمبية وكأس العالم

وقد اشتركت مصر في الدورات الأولمبية لأول مرة عام ١٩٢٠ في أنقرس ، ولعبت ضد إيطاليا فخسرت ٢/١ . ومثل مصر اللاعبون : كامل طه ، ومحمد السيد ، وعبد السلام حمدي ، ومحمد صبري ، وعلى الحسني ، وجميل عثمان ، وتوفيق عبد الله ، وحسن على علوبة ، وحسين حجازي ، وسيد أباطة ، وزكي عثمان . وفي دورة باريس عام ١٩٢٤ ، فازت مصر على المجر في الدور الأول ٣/صفر ، ثم خسرت أمام السويد - ثالثة الدورة - في دور الثمانية صفر / ٥ . وتكون الفريق من كامل طه ، ومحمد فؤاد ، وأحمد سالم ، ورياض شوقي ، وعلى الحسني ، وعبد السلام حمدي ، وسيد حودة ، وعلى رياض ، وحسين حجازي ، وإبراهيم يكن ، ومحمود حودة .

وفي دورة أمستردام عام ١٩٢٨ ، وصل الفريق المصري إلى الدور قبل النهائي ، وأحرز المركز الرابع ، حيث فاز على تركيا ١/٧ ، والبرتغال ١/٢ ، ثم خسر أمام الأرجنتين في الدور قبل النهائي صفر / ٦ ، وأمام إيطاليا ٣/١١ في المباراة على المركز الثالث . ومعلوم أن أوروغواي كسبت البطولة ، وجاءت الأرجنتين في المركز الثاني . وبرز محمود مختار « التنش » كنجم من ألمع المهاجمين .

وفي دورة برلين عام ١٩٣٦ ، خرج الفريق المصري من الدور الأول ، إذ خسر أمام النمسا ٣/١ .

وفي دورة لندن عام ١٩٤٨ ، خرج الفريق أيضا ، عندما خسر أمام الدانمرك ٣/١ بعد التعادل في الوقت الأصلي .

وفي دورة هلسنكي عام ١٩٥٢ ، فازت مصر على شيلي ٤/٥ ، ثم خسرت أمام ألمانيا الغربية في دور الثمانية ٣/١ .

وفي تصفيات دورة ملبورن ١٩٥٦ ، تأهلت مصر لدور الستة عشر بفوزها على إثيوبيا في أديس أبابا ١/٤ وفي القاهرة ٥/٢ ، ولكن مصر لم تشارك في الدورة بسبب العدوان الثلاثي .

وفي دورة روما عام ١٩٦٠ ، لعبت مصر في مجموعة مع يوغوسلافيا ، وبلغاريا ، وتركيا ، فخسرت أمام يوغوسلافيا ٦/١ ، وبلغاريا صفر / ٢ ، وتعادلت مع تركيا ٣/٣ ، وخرجت من المسابقة . وكانت مصر قد اجتازت التصفيات على حساب غانا ، ونيجيريا ، وتونس ، والسودان .

وفي دورة طوكيو عام ١٩٦٤ ، تعادلت مصر مع البرازيل ١/١ ، وخسرت أمام تشيكوسلوفاكيا ٥/١ ، وفازت على كوريا الجنوبية ١٠/صفر ، وعلى غانا ٥/١ ، وخسرت أمام المجر صفر / ٦ ، ثم أمام ألمانيا ٣/١ وأحرزت مصر المركز الرابع .

واعترضت مصر من عدم الاشتراك في دورة المكسيك عام ١٩٦٨ بسبب العدوان . ولم تصل إلى الأدوار النهائية للدورة ميونيخ عام ١٩٧٢ ، لخروجها من التصفيات أمام تونس ، التي فازت في تونس ٣/صفر ، في حين فازت مصر في القاهرة ٢/صفر .

واشتركت مصر في كأس العالم لأول مرة عام ١٩٣٤ ، فاجتازت التصفيات بفوزها على فلسطين في القاهرة ١/٧ ، وفي تل أبيب ٤/١ ، ولكنها خسرت في الدور الأول أمام المجر في نابولي ٤/٢ . ومعلوم أن مسابقة كأس العالم بدأت عام ١٩٣٠ في مونتفيدو ، ونظمت إيطاليا الدورة الثانية عام ١٩٣٤ .



١٥٤

السنة الثالثة ١٩٧٤/٣/٧  
تصدر كل خميس  
ج. ٢٠٠ ع

# المعرفة



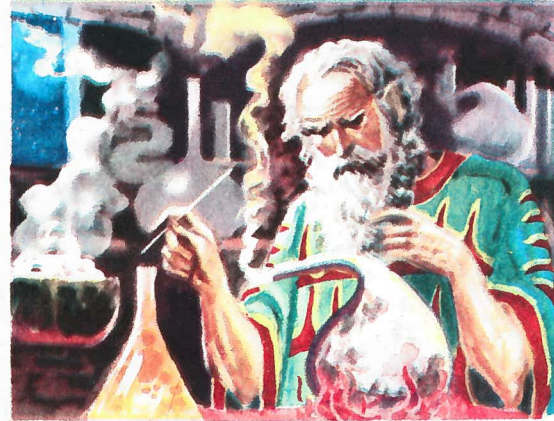
ك



يبدو أن لفظ « كيمياء Chemistry » مشتق من اللغة العبرية فكلمة «كامان» بالعبرية تعني « السر، التنجيم ، الغامض »، وهو ما كان يتصف به هذا العلم في بداية نشأته. وعلى مدار آلاف السنين في تاريخ البشرية، لم يكن علم «الكيمياء» يشمل سوى فن تجهيز الصبغات ، والخلاصات العطرية ، واستخراج المعادن من العناصر التي تحتوي عليها . كان القدماء عاجزين تماما عن تحليل المواد ، حتى البسيطة منها . ولذلك فإن اليونانيين في القرن الخامس ق . م . كانوا يعتقدون ، اعتقادا خاطئا ، أن الماء عنصر بسيط ، في حين أن الماء في الحقيقة مركب من الأيدروجين والأكسجين . ومع ذلك ، فإنهم كانوا يعرفون خواص بعض العناصر ، وكان في استطاعتهم أن يميزوا العناصر التي يمكن العثور عليها في الطبيعة ، في حالة نقية أو تكاد . ولنضرب لذلك مثلا : إن هوميروس يروي لنا في ملحمة « الأوديسا » ، أنه لتطهير منزل أوليس ، على أثر مذبح الطامعين في الزواج من بنبولوب ، قام الخدم بإحراق الكبريت . وهو ما يدلنا على أنهم ، في ذلك الزمن البعيد ، كانوا يعرفون الخواص المطهرة لذلك العنصر ، الذي لا يزال يستخدم حتى اليوم ، في تطهير آنية السوائل كالبراميل والدنان .

### الدراسات الخفية

كان تقدم علم الكيمياء في الأزمنة القديمة تقدما بطيئا . والواقع أن القوانين



المتعلقة بالطبيعة، ظلت امتيازاً مقصوراً على الكهنة الوثنيين، الذين كانوا يلزمون بقسم صارم حيالها، ولم يكن في استطاعتهم أن يبيحوا لأي كائن من كان ، بما قد يتوصلون إليه من اكتشافات . ولكي يضمنوا صيانة تلك الأسرار، كان السحرة القدماء يلجأون إلى

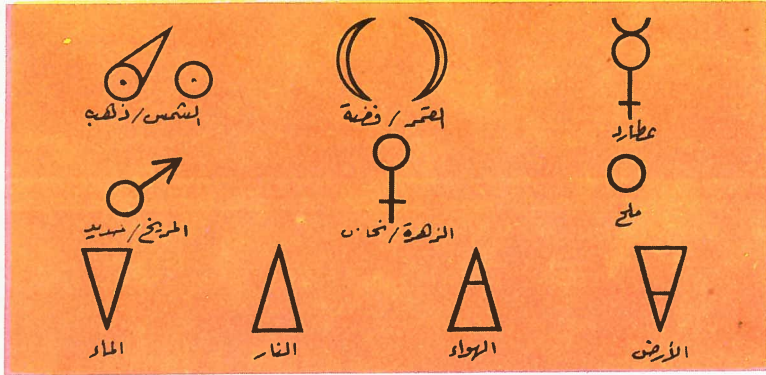
كيمياء قديم من العصور الوسطى يبحث عن حجر الفلاسفة .

استخدام هجائية خاصة ، وهو ما قد يفسر لنا ظهور الكتابة الهيروغليفية القديمة المعقدة .

### حجر الفلاسفة

لم تتقدم الكيمياء في العصور الوسطى إلا قليلا ، وكان السبب في ذلك ، يقرب شيئا مما ذكرنا . فالأشخاص الذين كانوا يعكفون على دراستها ، في تلك العصور ، كانوا يحرقون التجارب ، سعيًا وراء أمل كاذب في اكتشاف « حجر الفلاسفة » ؛ وهو حجر سحري ، كان يعتقد بأن له القدرة على تحويل أي معدن إلى ذهب . ولم يكن من وراء تلك الأبحاث من نتيجة ، سوى اتهام القائمين بها بمزاوله الأعمال السحرية . إذ كان الاعتقاد السائد، أنه ليس من المعقول إمكان تحويل معدن تافه القيمة إلى ذلك المعدن النفيس ، بدون الاستعانة بالشیطان ، أو ببعض القوى الخفية . وكان الاتهام بتلك التهمة في العصور الوسطى ذا عواقب وخيمة . وقد حدث أن عددا كبيرا من الأشخاص في جميع بلدان أوروبا ، وجدوا أنفسهم مدانين بتلك التهمة ؛ ولذلك فليس من المستغرب أن الشخص الذي يعكف على إجراء التجارب الكيميائية — وإن

كان أبعد ما يكون عن التفكير في البحث عن حجر الفلاسفة — كان مضطرا لأن يحيط تجاربه بأقصى درجة من السرية ، لشدة ما ينتابه من الذعر ، خشية اتهامه بمزاوله السحر ، وتعرضه للحكم عليه بالحرق حيا . كان الكيميائيون الأوائل ، أو «الألخيميون» كما كانوا يعرفون في ذلك الوقت ،



بعض الرموز الخفية التي كان يستخدمها الكيميائيون القدماء

يستخدمون رموزا عجيبة ، يجهلها معظم الناس ، بل وقد يجهلها زملاؤهم أنفسهم . وكانت تلك الرموز تقتبس من كتب علم الفلك ، فالرمز الكيميائي مثلا كان يشير عادة إلى أحد الأجرام السماوية في نفس الوقت . وقد ظلت الحال على هذا المنوال إلى قرابة القرن ١٧ ، وبصفة خاصة في بداية القرن ١٨ ، عندما تحولت « الخيمياء » إلى علم حقيقي ، هو علم الكيمياء . والواقع أنه بدأت تظهر في ذلك الوقت أولى الأكاديميات ، وهي أماكن كان يجتمع فيها العلماء في جو من الحرية ، يتبادلون المعارف ، ويناقشون تجاربهم واكتشافاتهم .

وفي عام ١٦٠٣ ، أنشئت في روما « أكاديمية لينشي Lincei » . وتلتها في عام ١٦٦٢ بلندن « الجمعية الملكية » ، وفي عام ١٦٦٦ « أكاديمية العلوم بباريس » . ونظمت بعد ذلك دراسات عامة في الكيمياء ، ثم ظهرت في كل أوروبا ، أولى الكتب التي تبحث في هذا العلم الجديد . ونتيجة لهذه المبادرات ، أقبل الكثيرون في حماس على دراسة الكيمياء ، وزاد عدد التجارب العلمية زيادة كبيرة ، واكتشفت قوانين جديدة ، يعتبر بعض منها اليوم على درجة بالغة من الأهمية .

### الكيمياء العضوية

ومع مرور الزمن ، اتخذت الكيمياء اتجاها جديدا . فبعد أن كانت في الماضي تختص بدراسة المعادن ، أخذت ، اعتبارا من القرن التاسع عشر ، تهتم بدراسة تركيب الكائنات الحية ( الحيوان والنبات ) ، فأرست بذلك قواعد علم الكيمياء العضوية . وكان المؤسس لهذا الفرع الهام من فروع الكيمياء ، هو العالم الألماني فوهلر Wöhler ، الذي تمكن في عام ١٨٢٨ من تخليق اليوريا معمليا . وقد أدت هذه المبادرة ، إلى القضاء على الأسطورة التي كانت تقضي بأن المواد العضوية لا يمكن أن تتكون إلا في داخل الأجسام الحية .

### ابتكار الرموز الكيميائية

كان ذلك العصر ، هو الوقت الذي بدت فيه ضرورة استخدام رموز واضحة ومعروفة للجميع ، للدلالة على مختلف المواد ، ولتحل محل العلامات التي لا حصر لها ، والتي كان يستخدمها الكيميائيون السابقون . وقد قام بتحقيق هذه المهمة الضخمة ، عالم سويدي يدعى برزيليوس Berzelius ( ١٧٧٩ — ١٨٤٨ ) ، فوضع معجما يسمح بالتعرف على جميع العناصر وعلى مركباتها ، وهو يتكون من عدد صغير من العلامات ، تتكون من الحروف الأولى من الأسماء اللاتينية لتلك العناصر .

● تقول بعض المراجع إن هذا العلم نشأ في مصر ، وتقول مراجع أخرى إنه نشأ في الصين ( القرن ٣-٥ ق . م . ) .



# الفكر السياسي الإنجليزى

بين حين وآخر ، يقول أحد الناس شيئاً يخلد إلى الأبد . ومن هذه الأقوال الخالدة ، تلك الكلمات التى قالها الفيلسوف اليونانى أرسطو Aristotle : « الإنسان حيوان سياسى » .

وكان يعنى بهذا القول ، أن الإنسان لم يكن فى مقدوره أن يحيا حياة صحيحة بمفرده ، ولكنه وجد أن من الألف له ، أن يترابط مع غيره فى جماعات ، وأن يعيش معهم فى ظل قوانين تفرضها حكومة . وواضح أنه من المهم أن تكون هناك حكومة عادلة ، وقوانين حكيمة . إن فلسفة الحكومة ، باستهداف أن تكون صالحة قدر الإمكان ، هى ما يعرف بالنظرية السياسية Political Theory .

وحتى القرن السادس عشر ، لم يكن يوجد كثير من الفكر السياسى فى إنجلترا ، أو فى أى مكان غيرها فعلا ، بعد الإغريق والرومان . وكان السبب فى هذا عاملان : الأول أن أفلاطون Plato وأرسطو كان ينظر إليهما بأكبر الإجلال ، إلى حد بدا معه ، أنه لا جدوى من محاولة أن يضيف أحداً شيئاً إلى أقوالهما . والثانى أن ظهور المسيحية ، جعل الإنسان أكثر انشغالا بعلاقته مع الله ، منه بعلاقته مع الحكومة . وبالطبع كان هناك فلاسفة سياسيون عظام فى القرون الوسطى من أمثال أوجستين Augustine ، وتوما الأكويني Thomas Aquinas ، كما وجد فى إنجلترا وليام أوف أوكام William of Occam ، وجون أوف سالسبورى John of Salisbury . ولكن الحقيقة عند كل من هؤلاء ، كانت إلهاماً ووحياً من عند الله فعلا ، وأن ما شعروا أنهم بحاجة إليه ، هو تطويع قوانين البشر ، بحيث تتفق مع القانون الإلهي Divine Law ، كما هو معروف فى أسفار الكتاب المقدس ، وليس التفكير فى استنباط أى شئ جديد .

## البيدايات التى حدثت فى إنجلترا

ولكن حدث شئ جديد فى القرن السادس عشر . فإن الإصلاح الدينى The Reformation ، كانت نتيجة أقول جزئى للهيئتين العظيمين فى القرون الوسطى — البابوية The Papacy ، والإمبراطورية الرومانية المقدسة The Holy Roman Empire . وكان معنى هذا ، أن الدولة أصبحت أكثر أهمية إلى حد بعيد . وكانت المعضلة الأساسية أمام واضعى القوانين فى الماضى ، هى تنظيم علاقة الإنسان بالله . أما الآن ، فكان عليهم أن يفكروا فى علاقة الإنسان بالدولة .

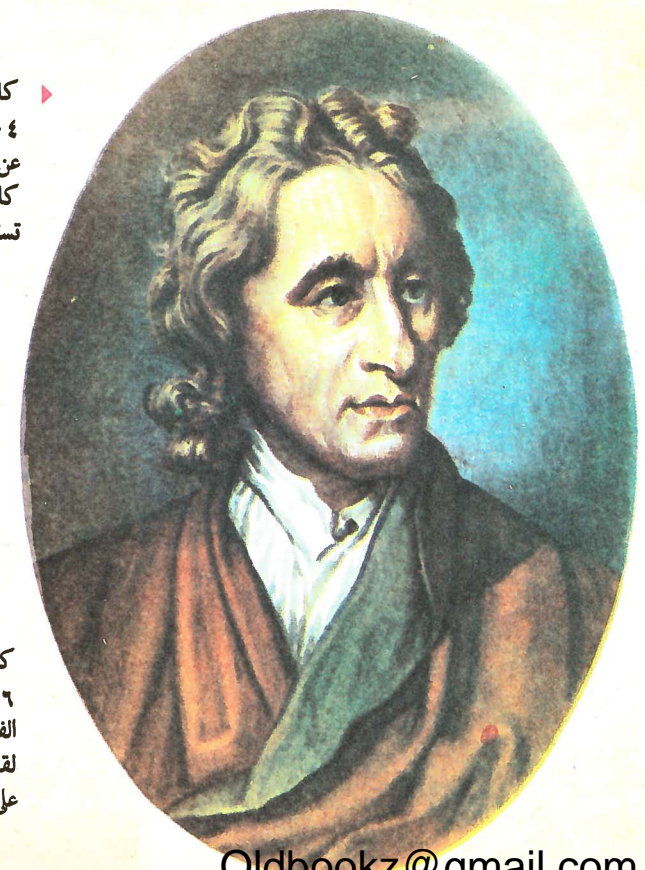
ومن أجل هذا السبب ، كان الملك هنرى الثامن Henry VIII ، واحداً من أهم واضعى النظريات السياسية ( وإن لم يكن بالتأكيد أكثرهم عمقا ) ، ممن أتيح لإنجلترا أن تعرفهم . فقد قال إنه هو الرأس الأسمى للكنيسة ، وإن آن بولين هى زوجته الشرعية . وعندما أنكر عليه البابا هذا ، أقصاه هنرى على الفور ، هو وكنيسته ، وحظر أن يكون لهما رأى فى الشؤون الإنجليزية .

وفى عدا فترة قصيرة انتعش فيها المذهب الكاثولىكى فى عهد حكم الملكة ماري ، فقد ظل قرار هنرى فى صدد المشكلة ، التى كانت أخطر مشكلات القرن السادس عشر جميعاً — مشكلة

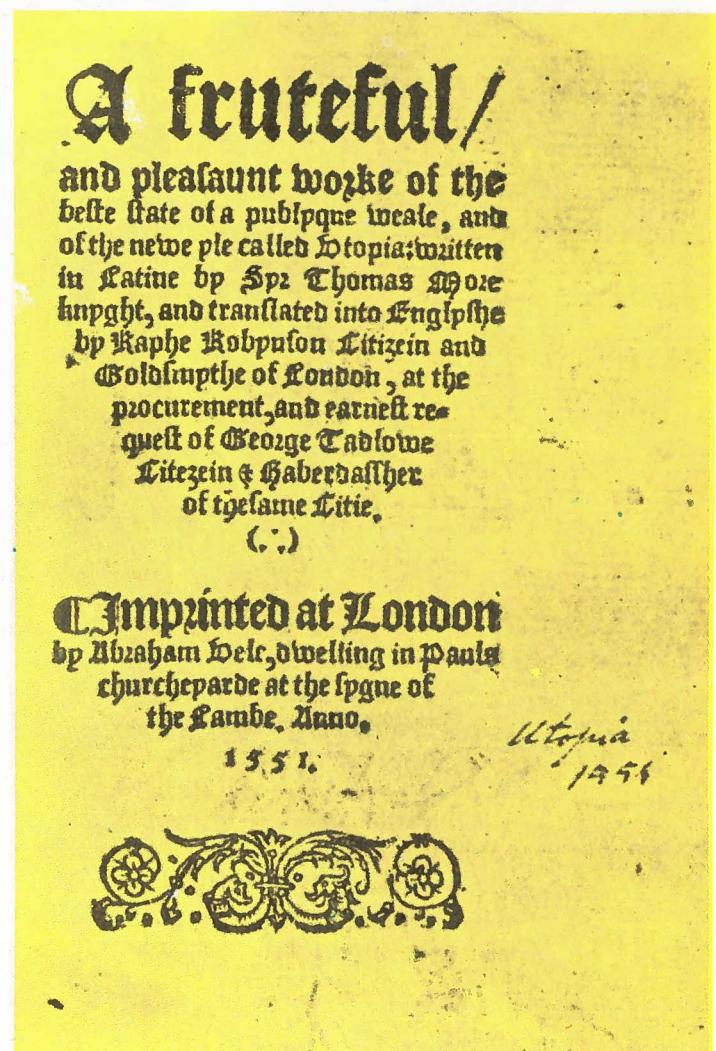


كان جون لوك ( ١٦٣٢ - ١٧٠٤ ) من أوائل المدافعين عن الأفكار الديمقراطية . كان من رآيه أن الحكومة تستند إلى قبول المحكومين

كان دافيد هيوم ( ١٧١١ - ١٧٧٦ ) واحداً من أعظم الفلاسفة على الإطلاق . لقد طبق قواعد علم النفس على النظرية السياسية



▲ صفحة العنوان فى كتاب توماس مور ( اليوتوبيا Utopia ) ، أو المدينة الفاضلة الذى نشر عام ١٥٥١







إدموند بورك (1729-1797) - محافظ

العلاقات بين الكنيسة والدولة - ساريا لا ينقضه شيء قط . ومهما يكن من شيء ، فإن هذه المشكلة أدت إلى ظهور اثنين من واضعي النظريات السياسية كانت لهما أهميتهما ، وهما السير توماس مور Sir Thomas More ، ووليام تيندال William Tyndale ، وقد وقف كلاهما على النقيض من الآخر . كان مور يعتقد أن الدولة يجب أن تخضع للكنيسة خضوعاً مطلقاً ، وأن تخضع كنيسة إنجلترا لروما . أما تيندال فكان من الناحية الأخرى ، يرى أن الملك يجب أن يكون هو السيد الأعلى المطلق في الدولة ، وأن الكنيسة ينبغي أن تقوم على أساس ليس هو سلطة روما ، بل هو الكتاب المقدس .

وكان معنى الإصلاح الديني ، هو أن الدولة قد انتصرت على الكنيسة ، ولكنها لم تنتصر على الله . فلم يعتقد أحد في القرن السادس عشر ، أن الملك أو الملكة ، يمكنهما أن يفعلوا ما شاءا . وأولئك الذين كانوا يعتقدون أن قوانين الدولة تتعارض مع القوانين الإلهية ، كانوا يتجهون بنقدهم ، تبعاً لذلك ، إلى أصحاب الرأي الأول . لكنك سوف تلاحظ أن شيئاً لم مغزى بالغ قد حدث الآن . فإن الناس لم يعودوا متفقين في الرأي على ماهية القوانين الإلهية . وكان يصعب أن يتوقع الإنسان قبول الكاثوليك والبيوريتان Puritans ، وكلاهما كان محل الاضطهاد من جانب الملكة إليزابيث ، لقراراتها الدينية ، باعتبارها التأويل الدقيق لكلمة الله . وقد انبرى مايكل هوكر Michael Hooker لتأييد إليزابيث ، على أساس أن « تعاقداً » الإنسان لإطاعة الحكومة ، خوله واجبا أدبيا لإطاعة سلطة الدولة .

ونظراً لأن الحكومة استحوذت لنفسها الآن تأويل القوانين الإلهية ، فإنها بذلك قد بذرت البذور المؤدية إلى سقوطها - وقد بدأ غير الأنجليكان non-Anglicans يتآمرون للإطاحة بها . وحاول الكاثوليك نفس مجلسي البرلمان في عام 1605 ، وأبدى البيوريتان معارضة شديدة ضد الملكية ، إلى حد أنها اضطرت إلى أن تقف وتقاتل . وكانت النتيجة هي الحرب الأهلية . وقد خسرت الملكية المعركة ، وفي عام 1649 ، أعيد الملك تشارلز الأول .

وفي غضون هذه الصراعات ، اضطرت الإنسان إلى إعادة النظر والتفكير في نظام الحكومة من أساسه . وقد سعى البيوريتان ، على وجه الخصوص ، إلى تحديد سلطة التاج ، بجعلها رهناً بموافقة أعضاء مجلس العموم في البرلمان ( حيث كان لهم النفوذ ) . لقد استهدفت النجاحات الدستورية التي نالوها في الأربعينات من القرن 16 ، إلى القضاء عليها جزئياً ، بسبب دكتاتورية كرومويل Cromwell ، وعودة الملك تشارلز الثاني إلى العرش . وعلى الأخص بسبب الطغيان الأحمق لـ جيمس الثاني .

روبرت أوين (1771-1858) ، كان أحد الاشتراكيين الأوائل ، وقد أسس مستعمرة (شيوعية) غير ناجحة في أمريكا الشمالية



ولكن المكاسب التي تحققت على حساب التاج ، كانت كبيرة جداً ، إلى حد لا يمكن معه عموماً . وبعد الثورة الجيدة The Glorious Revolution التي حدثت في عام 1688 ، وضع البرلمان قيوداً كثيرة جداً على سلطان وليام وماري ، إلى حد أن إنجلترا منذ ذلك الحين ، أصبح يمكن أن يقال إنها « ملكية دستورية »

### حرية الأيموت الإنسان وحرية أن يعيش

إن الاضطرابات التي ماج بها القرن السابع عشر ، قد أبرزت اثنين من أعظم واضعي النظرية السياسية على الإطلاق ، وهما توماس هوبز Thomas Hobbes وجون لوك John Locke . وفي « مؤلف هوبز » الدولة ذات النظام الدكتاتوري Leviathan الذي وضعه عام 1651 ، فإنه يطالب بحكومة قوية ، مستقرة ، وطيدة . وهذا رأى لا يكاد يثير الدهشة ، بالنظر إلى الأوقات الحيفة التي عاش فيها . وعلى أية حال ، فإنه كان بطبعه هيوياً . ومهما يكن من أمر ، فإن هوبز لم يأل جهنماً في تبرير قيام أية حكومة ، شريطة أن يكون بوسعها توفير أسباب السلام والأمن .

إن ما أسداه هوبز من مأثرة كبرى للفكر الإنساني ، هو ما رآه من أن الحكومة إنما توجد من أجل الفرد ، لا أن يوجد الفرد من أجل الحكومة أو من أجل الدين . لقد ارتأى أن الناس في منشئهم عاشوا في ظل « نظام الطبيعة » ، دون ما حكومة تسوسهم . ولكن بالنظر إلى أن الناس بطبعهم جشعون أنانيون ، فإن نظام الطبيعة هذا ، كان نظاماً مشوشاً . وهكذا اختار الناس حكومة تتولى أمرهم . وقد رأى هوبز أنه لجعل الحكومة ذات فاعلية ، فلا بد من إعطائها « كل » السلطة . وعلى هذا فإن الحكومة ، في رأى هوبز ، تكون صالحة إذا أقرت النظام . وفي غير هذا ، فإن هوبز لم يضع مطالب وتكاليف على الحكومة ، ليصبح حكمها عادلاً أو رشيداً .

أما جون لوك ، فكان مختلفاً عن هذا كل الاختلاف . كان يؤمن « بنظام الطبيعة » هو أيضاً ، وأن الحكومة هي تعاقداً اجتماعي A Social Contract ، نظمه الناس الأولون ، ابتغاء منفعتهم المشتركة . ولكن لوك كان يؤمن بأن الناس هم بطبعهم أختيار ، وليسوا أشراراً ، وأن نظام الطبيعة كان قائماً على السعادة . وكان مرد هذا عنده هو أنه حتى في نظام الطبيعة ، فإن الإنسان كان محكوماً بقانون الطبيعة الذي عرفه من خلال العقل ، والذي هو مشيئة الله . وطبقاً لما كان يراه هوبز ، فإن العقل لم يكن في قدرته سوى أن يعلم الإنسان النتائج المحتملة لأفعاله . ولكن العقل عند لوك ، يعلمه ما إذا كانت تلك الأفعال طيبة أو سيئة خلقياً . وعلى هذا



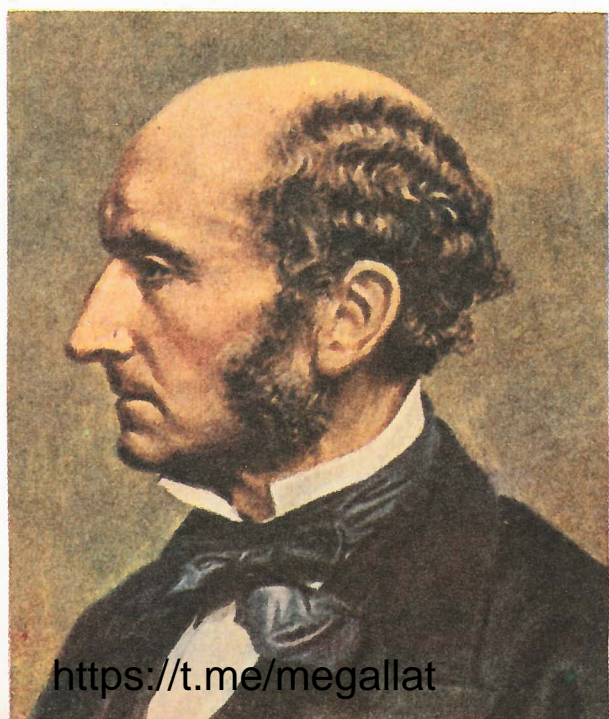


▲ جيرمي بنتام (1748-1832) - راديكالي

أن الفرد يمكن أن يكون حراً ، وحتى وهو محكوم بالقوانين . فقد كان يؤمن أن «الذات الأفضل» للإنسان لا يتحقق وجودها ، إلا في إطاعة القوانين الضرورية للمجتمع .

والاتجاه الهام الآخر في الفكر السياسي الإنجليزي ، هو الاشتراكية Socialism . ويدين كافة الاشتراكيين البريطانيين بالفضل الكبير لروبرت أوين Robert Owen الذي دافع ، في مستهل القرن التاسع عشر ، عن قضية الطبقات الدنيا ، وإلغاء التمييز الطبقي ، والنظرية القائلة بأن العمل « بالمقابلة مع رأس المال والاستثمار » ، هو مصدر الثروة . ولقد كان له تأثير كبير في تشكيل اتحادات العمال والحركات التعاونية .

▼ جون ستيوارت مل (1806-1873) - ليبرالي



ان هذا هو أفضل دستور . ولا يمكن لأى إلهام مفاجيء من جانب أى إنسان ، بأنه قد اكتشف مجموعة من «القوانين الطبيعية» ، أن يجد في هذا مبرراً له ، للعبث بصورة أساسية بهذا الدستور . ويقول بورك في هذا : « إن دستورنا يقوم على موازنة لطيفة ، تحف بها من كل جوانبها هاويات بحقيقة ، وأمواه عميقة . وإذا نحن عمدنا إلى تحويلها من مرتكز خطر إلى جانب واحد ، فقد نجازف بقلبها إلى الجانب الآخر » .

ولقد أصبحت فلسفة بورك الأساس لمذهب المحافظين Conservative في إنجلترا . على الإنسان أن يحافظ على ما عنده ، ومن الخطأ أن يغيره ما لم يكن ثمة يقين مطلق ، بأن التغيير نافع ، وأنه لا مفر منه على أية حال . وينبغي لأية تغييرات تحدث ، أن تكون تدريجية بقدر الإمكان .

### أصحاب مذهب المنفعة

وجدت هذه الفلسفة رفضاً من جانب أصحاب مذهب المنفعة The Utilitarians ، في بداية القرن التاسع عشر . كان هؤلاء هم الراديكاليون Radicals إذا قورنوا بالمحافظين . وكان زعيمهم هو جيرمي بنتام Jeremy Bentham . وكان يرى ، خلافاً لبورك ، أن ثمة قدراً كبيراً من الخلل ، فيما يختص بالدستور البريطاني . كان يريد اقتراحاً عاماً ، وبرنامجاً سنوياً ، وانتخاباً بالاقتراع السري . وكان يريد الاستغناء عن مجلس اللوردات وعن نظام الملكية . وقد برر آراءه في « مبادئ المنفعة The Principles of Utility » ، بقوله إن الحكومة لم توجد إلا لغرض واحد ، هو لإرضاء المحكومين . ونادى بأن ما يرغب فيه الناس ، قبل كل شيء آخر ، هو السعادة . ومن ثم فإن واجب الحكومة ، هو أن تهيب السعادة . وقد أصبحت قولته المأثورة : « أعظم قدر من السعادة لأكبر عدد من الناس The Greatest Happiness for the Greatest Number » ، شعاراً شائعاً في مجالات السياسة .

وجاء جون ستيوارت مل John Stuart Mill ، فقدم بمذهب المنفعة مرحلة أخرى . فعند حلول منتصف القرن التاسع عشر ، تقبلت الحكومة ، من ناحية المبدأ ، مسئوليتها لتهيئة السعادة . وفي قيامها بهذا ، استنت قوانين بعد قوانين ، تدخلت في حياة الناس الخاصة . ولقد رأى مل أن الحرية الفردية أصبحت في خطر ، وأن السعادة في الواقع تتفاوت من شخص إلى شخص . ونراه يقرر في مؤلفه « رسالة في الحرية Essay on Liberty » ، أن « الغرض الأوحيد الذي يسوغ فيه للناس ، على المستوى الفردى أو الجماعى ، التدخل في حرية الفعل لأى فرد في مجموعهم ، هو حماية الذات » ، وأنه « إذا كان الجنس البشرى كله ما عدا واحداً فقط ، كانوا على رأى واحد ، فالجنس البشرى لا يمكن أن يكون له مبرر لإسكات ذلك الفرد الواحد ، أكثر مما يكون لهذا الفرد ، إذا تهيأت له السلطة ، من مبرر لإسكات الجنس البشرى » . وإذن فقد كان من رأى مل ، أن الحكومة تكون أكثر « نفعا » ، عندما لا تغير ما هو حسن أو مقبول . وهو معبود بأنه واحد من آباء الليبرالية Liberalism . وقد وجدت الليبرالية ما يكملها تقريباً على يد ت.ه. جرين T.H. Green ، الذى رأى ما هناك من بطلان ، في ترك أى إنسان يفعل ما يحلو له . وقد سعى إلى أن يبين من فكرته عن الحرية الإيجابية ،

فإن نظام الطبيعة ، له قانون الطبيعة الذى يحكمه ، وهو مفروض على كل إنسان ، وله العقل ، وهو القانون الذى يعلم كافة الجنس البشرى ، إذا هم رجعوا إليه ، أنهم لما كانوا جميعاً متساوين ومستقلين ، فلا ينبغي لأحد أن يضر الآخر في حياته ، وصحته ، وحرية ، وممتلكاته .

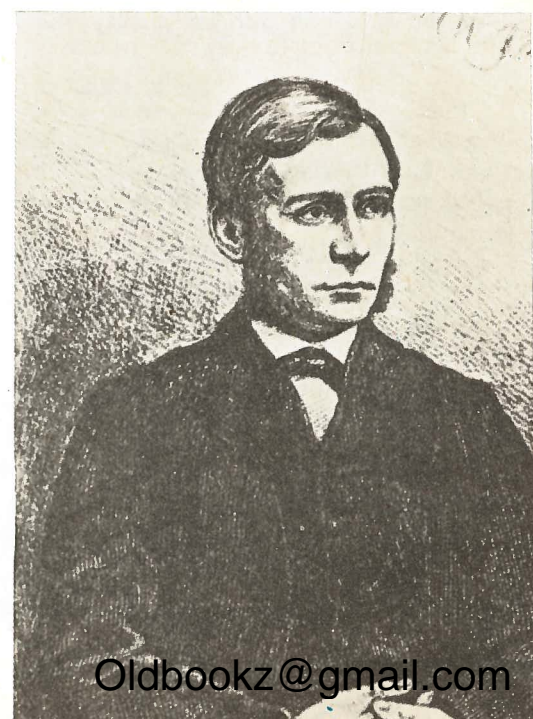
ويسلم لوك بأن الحكومة جلبت للإنسان مزايا عديدة ، ولكنه يعتقد أيضاً بأن هذه الحقوق الطبيعية من حياة ، وحرية ، وتملك ، قد تناقلت إليه من نظام الطبيعة ، إلى مجتمع متمدين تحت ظل حكومة . وهذه الحقوق الطبيعية لا يمكن الزول عنها ، لأنها صادرة من عند الله . وعلى هذا ، فإن الحكومة ، طبقاً لما يقول به لوك ، ليست بحاجة إلى أن تتدخل إلا قليلاً ، وإن هى تدخلت كثيراً إلى حد بالغ ( كما فعل جيمس الثانى ) ، فقد ساء خلعتها فعلاً . وقد استخدم لوك هذه الحجج في كتابه المشهور « بحث ثان في الحكومة Second Treatise of Government » ، الذى نشر عام 1690 ، بكيفية أدت بالكثيرين إلى الظن ، بأنه كان يبرر قيام الثورة الخبيدة عام 1688 . ولقد لقي مذهب لوك عن الحقوق الطبيعية ، قبولا واسع المدى ، وما زال كذلك حتى اليوم . وكان له أثره الكبير لدى الديمقراطيين الأمريكيين في صياغتهم « لإعلان حقوق الإنسان » .

ثم جاء دافيد هيوم David Hume الأسكتلندى العظيم ، يعارض فكرة الحقوق الطبيعية . وطبقاً لما نادى به ، فإن الناس تحكمهم المعتقدات والآراء ، أكثر مما يحكمهم العقل . إن ما يتعارفون عليه عموماً بأنه الأفضل ، هو الأفضل فيما يحتمل . والناس متفقون بصفة عامة على وجوب طاعتهم للحكومة ، لأنه بغير هذا ، فإن المجتمع الإنسانى يتعرض للانهار .

### توازن لطيف

إن هذه النظرية قد طورها إدmond بورك Edmund Burke ، الذى كان يعتقد أن الدساتير تتطور بكيفية معقدة ، وغالباً لا تفسير لها . إنها تطورت بالضبط ، لأنه عند كل مرحلة ، يغدو الرأى العام في حالة يرى معها

توماس ه. جرين (1836-1882) ، كان يؤمن بالالتزامات المفروضة على الدولة





# صناعات شمال شرق إنجلترا



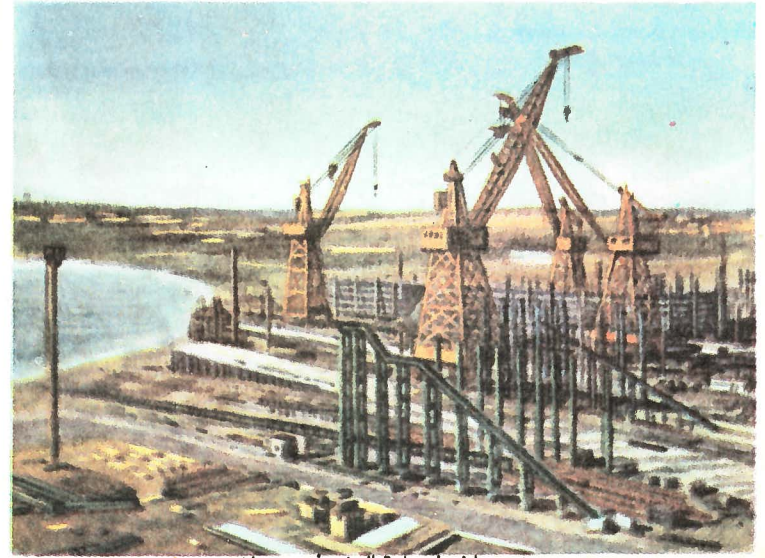
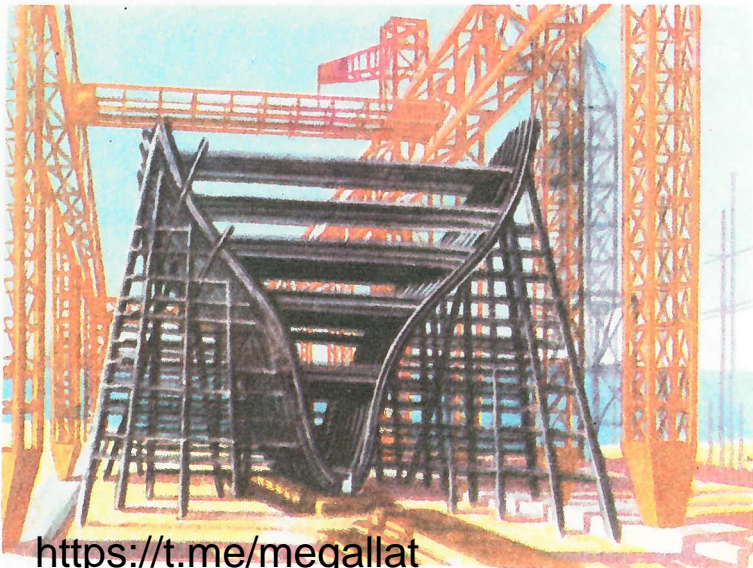
▲ نهر تاين عند نيوكاسل

أنهار تيز Tees ، ووير Wear ، وتاين Tyne .

ويمكن أن نرى في الرسم التخطيطي ، ثلاثة عروق من الفحم مختلفة الشخانة ، مع طبقات أخرى فيما بينها ، كما تبين الخريطة الموجودة بالمقال ، حقول الفحم المختبئة . وهي تقع تحت غطاء سميك من الصخر ، ومعنى هذا أن عروق الفحم عميقة جداً . ويستخدم بعض الفحم في الصناعة ، ويصدر بعضه الآخر . وغدا المثل المشهور « حامل الفحم إلى نيوكاسل » ، يعنى حمل الشيء إلى مكان هو غنى به .

ويوجد خام الحديد في تلال كليفلاند ببيوركشاير ، جنوبي وادي تيز ، وفي مدلزبروه ، إحدى صناعات الحديد والصلب الهامة في كل بريطانيا . ويصهر خام الحديد في أفران دائمة الاشتعال ضخمة ، مع الكوك ، والحجر الجيري ، لكي يصنع منه الحديد الزهر . ويكاد يحول كله إلى صلب ، أما الباقي فيتحول إلى مصنوعات حديدية . وتصنع تيزديل Teesdale الآلات الحديدية الخاصة بسكة حديد أنفاق لندن ، كما أنها أنتجت الصلب اللازم لجسر ميناء سدن الشهير ، وجسر تاين بنيوكاسل . وقد شيد هذا الجسر الأخير عند نيوكاسل ، حيث يتقاطع الطريق الساحلي الشمالي الجنوبي ، بالطريق المتجه غربا ، عبر فتحة نهر تاين . وهنا يضيق الوادي ، ولا يصلح النهر للملاحة لعدة كيلومترات قليلة . وتبعد نيوكاسل بنحو ١٦ كيلو مترا عن البحر .

▼ سفينة في منزلها



▲ حوض جاف لصناعة السفن في سندرلاند

تقوم عدة صناعات في إقليم شمال شرق إنجلترا . وربما لم يكن هناك مفر من ذلك ، إذ أنه توجد عدة مناجم فحم ، ومكان من خام الحديد قرب الساحل . وكان البحر وسيلة النقل المتاحة للسلع المصنوعة ، قبل تطور النقل البري ، كما أن المواد الخام كانت تنقل إليها بنفس الوسيلة .

## الحديد والفحم

في القرن الرابع عشر ، لم يكن الفحم يستخرج من شمال شرق إنجلترا فحسب ، بل كان أيضاً ينقل بجرا إلى لندن . وكان هذا ميسرا لقرب مناجم الفحم قربا شديدا للساحل ؛ وفي الحقيقة ، لقد كان بعضه يستخرج من تحت سطح البحر نفسه . وكانت مناجم الفحم الأخرى تستخدم في البداية ، العربات التي تجرها الخيل في نقله . ثم حلت السكك الحديدية بعد ذلك مشكلة النقل ، وقد بدأت هذه السكك من نفس المنطقة ، عندما كانت تجرى آلة ستيفنسن البخارية ما بين ستوكتون Stockton ودارلنغتون Darlington عام ١٨٢٥ .

ثم عثر بعد ذلك على خام صناعي هام قرب مناجم الفحم ، وقد جعلت مناجم الفحم والحديد معا ، إلى جانب الحجر الجيري المحلي ، لإقليم شمال شرق إنجلترا ، أحد مناطق الصناعة الهامة في الجزر البريطانية . وتقع معظم الصناعات في كونتية درهام الشرقية ، وفي جنوب شرق نورثمبرلند Northumberland ، في أودية



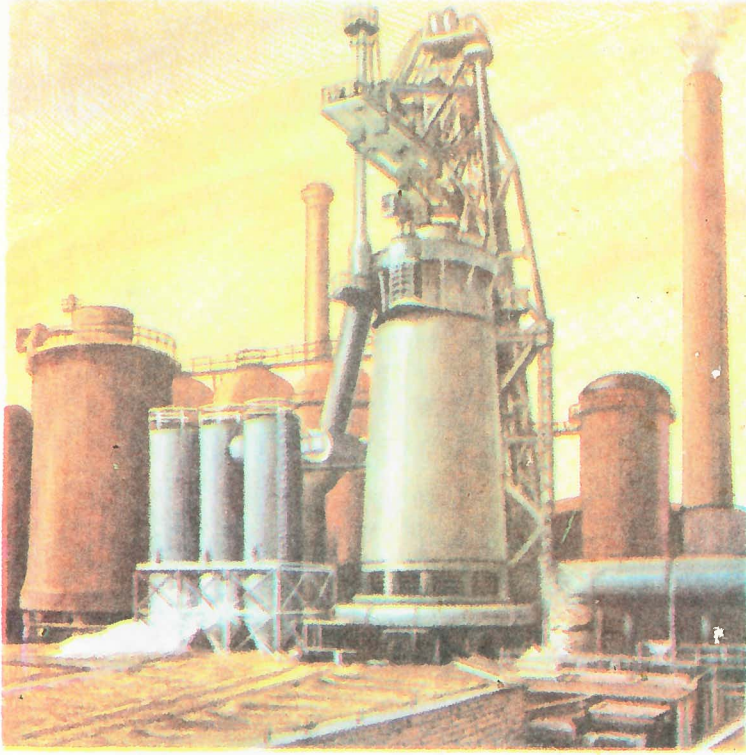
ويستخدم معظم الصلب المنتج في صناعة بناء السفن القائمة على تاينسايد Tyneside ، حيث شيدت كل أنواع السفن ، بما في ذلك عابرات المحيط الضخمة ، والسفن الحربية ، وناقلات البترول .

والمالح من المعادن الأخرى الموجودة هناك ، ومن ثم قامت صناعات كيميائية في بلنجهام أون تيز Billingham-on-Tees . وتقع سنډرلاند على نهر وير ، وبها حوض جاف كبير ، وهي معروفة أيضاً بصناعة الزجاج .

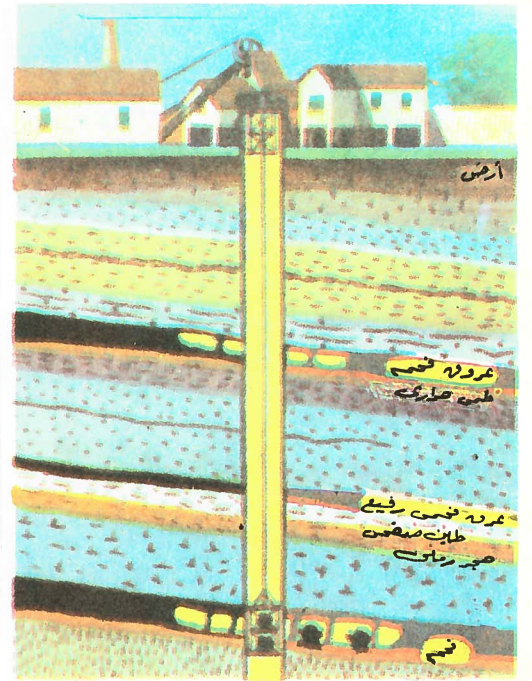
### الصناعات الأخرى

تصدر منتجات صناعية أخرى من تاينسايد ، إلى جانب الفحم ، والسفن ، والآلات ، والكيميائيات ؛ كما أنها تستورد خام الحديد والأخشاب. وقد عانت المنطقة في فترة ما بين الحربين من البطالة ، بسبب الكساد الاقتصادي . ومن ثم قاسى أهل هذا الإقليم كثيراً من المحن ، ولهذا نشأ التفكير في إقامة صناعات صغيرة لاستيعاب اليد العاملة . فهناك مزرعة جديدة أقيمت على أساس تجارى في جيتسهيد Gateshead ، متخصصة في إنتاج الأغذية وحفظها ، وتصنع مصانع بيشوب أوكلاند الملابس ، كما هيئت أعمال لسكان المدن الجديدة ، نيوتن أكليف Newton Aycliffe شمال دارلنجون ، وبيترلي Peterlee شرقى درهام .

أفران دائمة الاشتعال حديثة



منجم فحم



### الريف

لا تغطي المنطقة الصناعية سوى نصف مساحة شمال شرق إنجلترا ، رغم أن تسعة أعشار السكان البالغ عددهم ٢,٢٥٠,٠٠٠ نسمة ، يعملون في الصناعة . أما النصف الآخر من الإقليم ، وهو الريف ، فتشكله أنماط مختلفة من الزراعة . ففي الإقليم الساحلى الأسفل ، توجد الزراعة المختلطة ، حيث تربي الأبقار ، التى تعد سكان المدن بالألبان ، وتزرع محاصيل مثل القمح، والشوفان ، والبطاطس . وترعى ماشية اللحم في نورثمبرلاند ، كما ترعى الأغنام فوق السفوح الغربية ، وهي من نوع الشقيوت Cheviot ، وقد سميت بهذا على اسم جبال الشقيوت ، التى تقع عند الحدود الأسكتلندية . ويجمع ماء الشرب الساقط فوق الجبال في خزانات مثل خزان كاتكلو Catcleugh وبيرنوب Burnhope .

Oldbookz@gmail.com



<https://t.me/megallat>



# جامعة أكسفورد



▲ منظر في اتجاه كنيسة سانت ماري ، مع بعض أبنية الجامعة

لم تخطط مدينة أكسفورد Oxford قط ، بل نمت بالصدفة . وهي تقع في منخفض من الأراضي الوسطى الجنوبية ، حيث يلتقي نهر التيمس (الذي يسمى محليا إيزيس Isis ) ، مع رافده تشيرويل Cherwell ، وكان موقعها جيدا من الناحية الاستراتيجية ، وقد بنيت من حولها الحصون ، ونشبت فيها الحروب ، وكانت ملاذا للكثيرين ، كما تشهد بذلك الأحداث المؤرخة . وترجع الأسطورة قصتها إلى ملك مبكر ، هو ممبايك Mempeic ، الذي يقال إنه بنى المدينة قبل ميلاد المسيح بعدة قرون ؛ وفي رواية أخرى ، أنها ترجع إلى جامعة إغريقية تأسست في كريكلاد Cricklade ، ثم انتقلت إلى أكسفورد . ولكن أول سجل موثوق به لوجود المدينة ، هو التاريخ الأنجلوساكسوني ، في عام ٩١٢ بعد الميلاد . وقد ورد بسجل الممتلكات Domesday Book أنها واحدة من المدن الكبيرة ، يقطنها ٤٠٠٠ نسمة .

## بداية الجامعة

كانت غالبية الدراسات المبكرة لاهوتية تماما ، وكان الطلاب الأولون يلحقون ببيوت دينية في أكسفورد وما حولها ، مثل دير أوسني Osney ، ودير أبينجدون Abingdon ، وذلك قبل أن توجد الجامعة بزمان طويل . وحوالي عام ١١٦٧ ، طرد الطلاب الإنجليز من جامعة باريس ، نتيجة لمشاجرات سياسية دينية ، فلحقوا بزملائهم الذين كانوا قد استقروا في أكسفورد . وكان ذلك من أهم الأحداث في مولد الجامعة ، لا لأن هؤلاء الوافدين كانوا إضافة لها شأنها إلى أعداد سابقهم ، بل لأنهم أحضروا معهم فكرة الجامعة وعاداتها ، كما كان قد كونها بيتر أبيلار ومن جاء بعده ، في المعهد الأقدم المقام على نهر السين .

وكانت كنيسة سانت ماري ، أول مركز للجامعة النامية تدريجيا . ولم يصبح للجامعة مقر حقيقي ، إلى أن بنى الأسقف كوبهام « البيت القديم للأبرشية » ( القرن الرابع عشر ) الملحق بكنيسته . وقبل ذلك ، كان أهل الخير الأغنياء ، قد أسسوا كليات منفردة ، أقدمها ، كليتا ميرتون Merton وبالويل Balliol ، في محاولة لمساعدة الطلاب

ولإيوائهم ، والذين كانت تتزايد أعدادهم . وكان أهل المدينة يكرهون هؤلاء الطلبة ، ولم لهم الحق في ذلك غالبا ، لما كانوا يتمتعون به من امتيازات خاصة ، وكثيرا ما قامت المظاهرات ، نتيجة للخلافات بين المدينة والطلبة . وهكذا نمت الكليات المبكرة من الحاجة إلى التضامن ، ولم تكن تؤسسها الحكومات ، بل أسسها الخيرون ، وكانت تنبثق من تقاليد دينية .

ولقد تزايدت قوة الجامعة وشهرتها طوال العصور الوسطى . وكانت أعظم فترة للتوسع ، هي الفترة بين بداية عهد الملكة إليزابيث والحرب الأهلية ، وأقبل الشبان الأثرياء على التعليم الجامعي ، فزحفت الرفاهة على الجو الصارم . ويرجع إلى هذه الفترة كثير من المباني الرشيقة . وفي القرن ١٨ ، شيدت في أكسفورد مبان رائعة من تصميم رن Wren وهو كسمور Hawksmoor . ولعل هذا القرن ، كان هو العصر الذهبي لعمارة أكسفورد - رغم أن التعليم والحياة الأكاديمية كانا حينئذ في حالة تدهور . ولم تظهر الجامعة المنظمة كما نعرفها اليوم ، بلائحتها ونظام امتحاناتها ، إلا في العصر الفيكتوري الأوسط . ولقد شهدت المائة عام الأخيرة تغييرين عظيمين : تحرر أكسفورد من الكنيسة في عام ١٨٧٧ ، والسماح بالتحاق النساء في عام ١٩٢٠ . وتوجد حاليا ٢٦ كلية للرجال ، و٥ كليات للنساء ، ويبلغ إجمالى عدد الطلبة ٩٠٠٠ طالب .

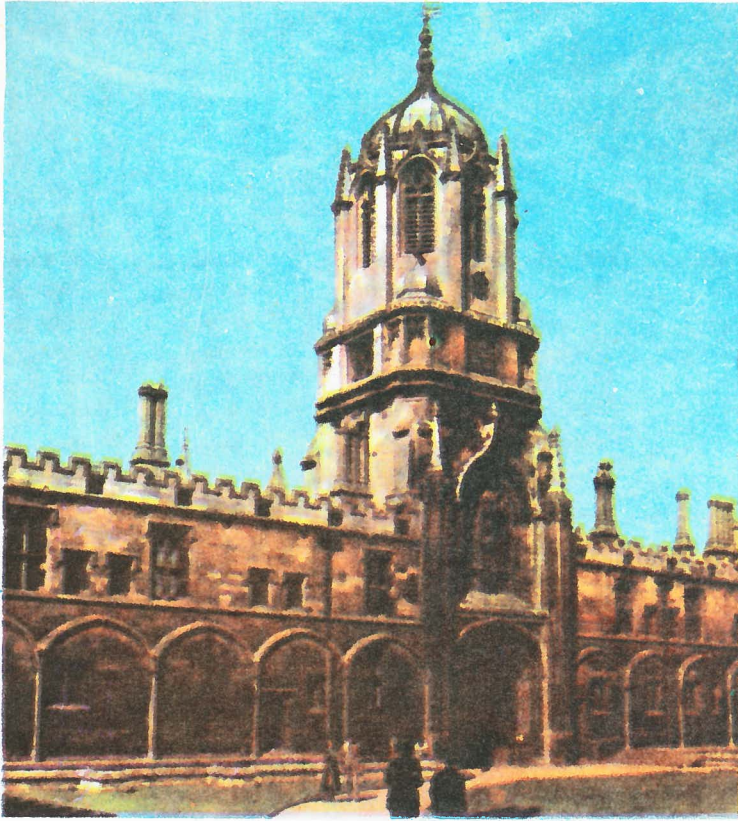
## تخطيط الجامعة

إذا كنت تشرع في بناء جامعة ، فالمرجح أنك ستخطط لمبنى إدارة مركزي ، وقد تحيط به حلقة من قاعات المحاضرات ، تليها عدة بيوت للطلبة ( كما هي الحال في الولايات المتحدة الأمريكية ) . ولكننا عرفنا أن أكسفورد قد نمت ، دون تخطيط سابق ، على هيئة عدد من الكليات الصغيرة المنفصلة ، أسس كلا منها نصير خير . وقد يكون هذا غير عملي ، ولكن له بعض المزايا الخاصة . فالكليات ، المستقلة ذاتيا ، والتي تدير نفسها بنفسها ، تشبه الأسر ، ويمكن من توجيه العناية الكافية لتعليم الطلبة ، وتشجع على الانتهاء ، والإخلاص ، والاهتمام ، والإعزاز ، وهي أمور تخرج تماما عن نطاق الطبقة أو الدخل ، إذ أن جميع الكليات تتاح

الطلبة يعبرون على دراجاتهم جسر مجدلين . يشاهد برج مجدلين في الخلف ، وترى فتاة ترتدى زيا شائعا قصيرا ، وخلفها طالب في زيه الطويل ▼







▲ كلية كنيسة المسيح ، وفي الصدارة برج توم الرباعي الأضلاع

ذلك الوقت . وكان فل هو الذي تعاقد مع رن Wren لبناء برج توم Tom Tower . وفي الساعة التاسعة وخمس دقائق كل مساء ، تدق نواقيس البرج ١٠١ مرة ، وهو العدد الأصلي للطلاب . وفي القرن ١٨ ، صمم العميد دين ألدرينش Dean Aldrich المبنى الكلاسيكي Peckwater ، وهو أحد أمجاد الكلية .

ويقال إن هاويا لامعا آخر ، هو إدوار هولسويرث ، هو الذي صمم المبنى العظيمة الجديدة في كلية مجدلين Magdalen ، عند عودته من إيطاليا . ولقد أسس وليم أوف واينفليت ، أسقف ونشستر ومستشار إنجلترا ، هذه الكلية في عام ١٤٦٧ ، كما أسس مدرسة تحمل نفس الاسم . أما « الكلية الجديدة » New College ، فقد أسسها قبل ذلك بثمانين عاما ، رجل قدير آخر ، هو وليم أوف ويكهام .

ولقد انفردت كلية « أول سولز » All Souls لأكثر من ٥٠٠ سنة بأنها لا تقبل طلبة ، بل « زملاء » Fellows فقط . ولعل هذه الزمالة ، هي أكثر جائزة أكاديمية مرموقة في أكسفورد ، وهي مطمح الطلبة الممتازين ، الذين اجتازوا بنجاح الامتحانات النهائية في كلياتهم . وليس لكل الزملاء في كلية « أول سولز » مهام تدريسية تبقّهم في أكسفورد ، فلكثير منهم مهن غير أكاديمية . وبهذه الكيفية ، كان كثير من عظماء السياسيين ، والمحامين ، ورجال الأدب ، زملاء في الكلية .

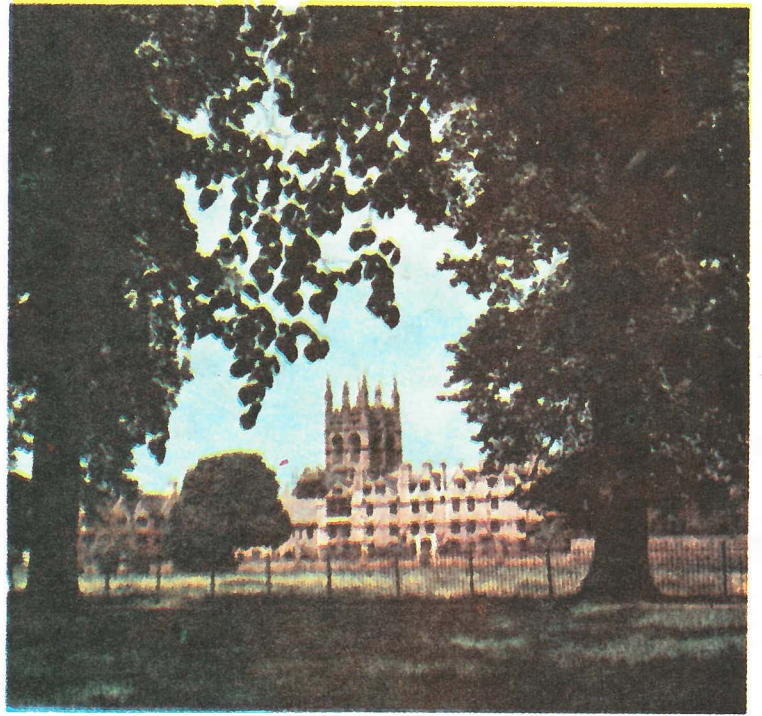
ولا ينبع الطابع الخاص الذي تتميز به جامعة أكسفورد ، من التباين بين القديم والجديد فقط ، بل ومن الجمع بين القديم والجديد : الأبنية القديمة في أقبية جديدة ، والحاسب الإلكتروني « ميكروى - ٢ » في مبنى فيكتورى أنيق ( حتى تم تجهيز مبناه الخاص ) ، وغلمان الترتيل الكنسى ينشدون من برج مجدلين ، ولكل دوره . ولم تقنع جامعة أكسفورد قط بأن تكون كنزا للمعرفة ، ولا برجا عاجيا ، بل كانت تشارك دائما في الشؤون الوطنية . ولقد عمل فعلا بعض رجالها العظام في المجالين ، فلقد كان الكاردينال ولسى مؤسس كلية « كنيسة المسيح » ، أقوى رجل سياسى في عهد شارل الثامن ، وكان ليسستر ، المقرب إلى الملكة إليزابيث ، مستشاراً لأكسفورد . وفي ١٩٦١ ، أصبح مستر مكيلان ، الذي كان رئيساً للوزراء ، مستشارا لجامعة أكسفورد .

بلا تفرقة ، لأى طالب ينجح في اجتياز الإمتحانات . وعلى ذلك ، فالطالب في أكسفورد ينتمى أساسا إلى كليته ، فهناك يعيش ، ويكون أصدقاء ، ويلتحق بالجمعيات . وهو يراجع دروسه في مكتبته ، ويصلى في كنيستها ، ويترىض في ملاعبها . ويوجد بكل كلية مرشد Tutor أو أكثر ، يوجه الطلبة في جميع الموضوعات الرئيسية التي يحتاجونها . ويقابل الطالب مرشده حوالى مرة واحدة أسبوعياً ، حيث يقضى معه ساعة في المناقشات الحرة .

ولكن الجامعة هي التي تزود كل كلية من الكليات بالمعدات والتنظيم اللازم . وهي التي ترتب الامتحانات ، وهي المسئولة عن المباني العلمية العديدة ، والمتاحف ، والمكتبات العظيمة ، والمسرح ، وما شابه ذلك من المؤسسات الجماعية . ويشرف على سلوك الطلبة مراقبان Proctors يمكن مشاهدتهما ، وهما يذرعان الشوارع ، في رفقة رجلين صارمين يسميان « البولودوجز » Bulldogs . ويفرض النظام في نطاق الكليات ، عن طريق الغرامات أو الحجز المسأى في الكلية ، ويشرف العميد Dean بنفسه على ذلك ، بمعاونة حرس الكلية .

### الكليات

تتباين الكليات تباينا ملحوظا فيما بينها ، وهي تتأثر في ذلك إلى حد ما بعمرها ، وحجمها ، وتقاليدها ، كما تتأثر بميولها ونزعاتها ، وشخصياتها ، أو بمجرد أجواء



▲ كلية ميرتون ، كما تظهر من المروج المحيطة بها

متغيرة ، لا يمكن تحديدها ، في نطاقها . ولعل أفخم كليات أكسفورد وأكبرها هي كلية « كنيسة المسيح Christ Church » ، وهي ليست كبيرة وجميلة فحسب ، بل تضم كاتدرائية أسقفية أكسفورد - التي تشكل قوانينها الكنسية Canons ، مع عميدها ، أساس الهيئة المهيمنة على الكلية . ولقد أسسها الكاردينال ولسى Wolsey ، مع إجراءات حل حوالى أربعين ديرا . ونحى ولسى قبل استكمال خططه المسرفة ، ولكن الملك أعاد تأسيسها ، تحت اسم « كلية هنرى الثامن » ، بعد ذلك بثلاثة أعوام . وعندما أنشئت أسقفية أكسفورد ، أسس الملك كنيسة الكلية ، والكاتدرائية ، وغير اسم الكلية إلى The House of Christ's Cathedral أو « الهاوس » باختصار . ونزل الملك شارل الثانى ضيفا على الملكى المخلص ، والكنسى العظيم ، دكتور جون فل Dr. John Fell ، الذي كان هو العميد في





▲ طيور النورس أثناء الطيران : إلى اليمين نورس رنجة ، إلى اليسار طيور نورس ذات الرأس الأسود ، ويرى أحدهما فوق عشه

## النورسية

يكون النورس ، مع الطائر الرشيق المعروف بخطاف البحر Tern ، فصيلة الطيور المعروفة باسم النورسية Laridae ، وتنتمي أغلب أنواع النورس الشائعة إلى جنس نورس Larus . وأكثر هذه الطيور شيوعاً ، النورس ذو الرأس الأسود Larus ridibundus ؛ وقد سمي كذلك ، لأن صياحه يحاكي ضحكة عالية حادة ( الكلمة اللاتينية Ridibundus معناها ضحك ) . وثمة نوع آخر شائع هو نورس الرنجة Larus argentatus ، أما نورس كيتيويك Kittiwake ( Rissa tridactyla ) ، فهو من الأنواع الشائعة في إنجلترا ، والتي لا تنتمي لجنس نورس .

وتكاثر كل أنواع النورس الشائعة ، كما تقضي الشتاء في بريطانيا .

## أين يعيش النورس

النورس من طيور المناطق الباردة والمعتدلة ، ويندر وجوده في المناطق الاستوائية ؛ وبعض منها ، مثل النورس العاجي الأبيض الجميل ، يقتصر وجوده على المناطق القطبية .

وتشاهد أغلبية طيور النورس بالقرب من الشواطئ ، حيث تتكاثر بين الصخور الجبلية ، أو المستنقعات الساحلية ، أو الكثبان الرملية ، أو الجزر الصغيرة حيث لا يزعمها أحد .

حدود النورس ذي الرأس الأسود في أوروبا : الجزء الأسود منطقة العش ، وهو يقضي فصل الشتاء في المنطقة المحيطة بها الخط المنقط

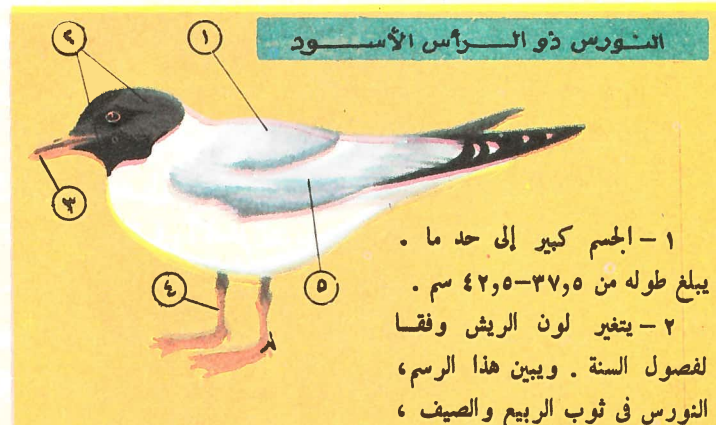
وبيني نورس الكيتيويك عشه بين ثنايا الصخور الجبلية العالية فقط . ويقضي هذا الطائر معظم وقته بالبحر ، فيما عدا وقت التكاثر ، كما أنه لا يتوغل بالداخل مثل النورس ذي الرأس الأسود .

## كيف يعيش النورس

يعتبر النورس من الطيور الناجحة ، لقدرته على التأقلم لأية ظروف متغيرة . وهو بطبيعته من آكلات الأسماك ، إلا أن أسراه تحوم غير وجلة ، بالقرب من تجمعات الإنسان القريبة من البحار أو الأنهار ، لتلتقط ما يتيسر من بقايا الطعام . إنه يستطيع أكل أي شيء ، الفضلات التي تقذف بها سفن الصيد ، وبقايا مطابخ السفن ، وفئات الخبز التي يلقى بها إليها

## طيور النورس

أينما تعيش فإنك تشاهد طيور النورس Sea-gulls . وعلى الرغم من أنها في الواقع طيور بحرية ، إلا أنها تأتي إلى مناطق المد والجزر للأنهار الكبرى ، حتى ولو كانت على شواطئها مدن كبيرة . وبعض أنواع منها تشاهد عادة بالداخل في الريف أيضا ، وخاصة إذا كانت هناك بحيرات أو خزانات ، أو عندما يحرق الفلاحون حقولهم .



النورس ذو الرأس الأسود

- ١ - الجسم كبير إلى حد ما .
- ٢ - يتغير لون الريش وفقا لفصول السنة . وبين هذا الرسم ، النورس في ثوب الربيع والصيف ،

حيثما يكون لون الرأس بنياً غامقاً ، والظهر رمادياً ، والأجنحة رمادية بأطراف سوداء . ويختفي الريش الداكن اللون من الرأس أثناء الشتاء ؛ وتنتمي أغلب طيور النورس التي تتبع محراث الفلاح أثناء الشتاء إلى هذا النوع ، رغم أن رؤوسها لا تكون سوداء مطلقاً . وفي الربيع ، يستعيد النورس رأسه البني الجميل من جديد .

٣ - المنقار أحمر وأكثر تدبجا عن غالبية الأنواع الأخرى ، ومع ذلك فهو قوى وحاد .

٤ - الأقدام حمراء ، لكل منها إصبع خلفية قصيرة ، وثلاث أمامية طويلة ، يربط بينها غشاء جلدي ، يساعدها على العوم تماما مثل البط .

٥ - الأجنحة طويلة ، وضيقة ، ومدببة .



▲ نورس رنجة ( في ثوبه الريشي الصيفي )

▲ النورس الكبير ذو الظهر الأسود ( في ثوبه الريشي الصيفي )

▲ كيتويك ( في ثوبه الريشي وقت التزاوج )

▲ النورس الصغير ( في ثوبه الريشي وقت التزاوج )

**نورس الرنجة Herring Gull (*Larus argentatus*):** هو والنورس ذو الرأس الأسود، أكثر أنواع طيور النورس شيوعاً في إنجلترا. وهو واحد من أكبر الأنواع، إذ يبلغ طوله من المنقار إلى الذيل ٦٠ سم. والطيور البالغة جميلة اللون، رمادية من أعلى مشوبة بسواد، والأجنحة سوداء بها نقط بيضاء، ولكن الصغار مبرقشة باللونين الرمادي والبني خلال الفصلين الأول والثاني، وهي بهذا تختلف كثيرًا عن الطيور المكتملة النمو.

**النورس الكبير ذو الظهر الأسود Great Black-backed Gull (*Larus marinus*):** أكبر أنواع النورس، إذ يبلغ طوله ٧٠ سم. وهو طائر جميل، بظهره الأسود والأصفر الفاتح، ومنقاره الأحمر، ولكنه قرصان شرير. فهو يهاجم ويقتل الطيور والحيوانات الصغيرة، ويمكن اعتباره، تبعاً لذلك، طائر الفرائس. وهو ليس من الطيور النادرة، ويمكن مشاهدته بالقرب من الشواطئ.

ويوجد نوع آخر ذو ظهر أسود أكثر شيوعاً، ويعرف بالنورس ذو الظهر الأقل سواداً *Larus fuscus*، وهو أصغر حجماً، يماثل في طوله نورس الرنجة. والظهر رمادي أردوازي، أكثر منه أسود. والأرجل صفراء، وهي في الطيور الكبيرة في لون اللحم.

**كيتويك Kittiwake (*Rissa tridactyla*):** وهو طائر الصخور الجبلية العالية. وتتميز أرجله السوداء، ومنقاره المائل للاخضرار، عن النورس ذي الرأس الأسود في ثوبه الريشي الشتوي، إذ يماثل كلاهما تقريباً في الحجم.

**النورس الصغير Little Gull (*Larus minutus*):** يبلغ طوله ٣٠ سم فقط، وهو أصغر أنواع طيور النورس. وتتوافد أفرادها على بريطانيا خلال فصل الخريف والشتاء، حيث يمكن مشاهدتها على الشاطئ الشرقي. كما يتكاثر هذا الطائر في أوروبا الشرقية.



من المعابر والكبارى. وهي طيور عنيفة، محبة للعراك، وشرهة، إلا أنها عندما تطير برشاقة، تحوم لتلتقط ما ترميه لها من غذاء، فإنها تبدو جميلة، لا تمالك نفسك من الإعجاب بها. وطيور النورس التي نراها أثناء الخريف والشتاء وهي تتبع الحشرات، تلتقط الديدان ويرقات الحشرات التي تخرج إلى السطح، نتيجة لقلب التربة. وللأنواع الكبيرة من النورس، مثل نورس الرنجة، والنورس ذو الظهر الأسود، طابع مشابه للغراب، إذ يمكنها أن تتغذى على خروف ميت، أو أى جيفة أخرى؛ كما أنها أعداء دائمة وخطيرة لبيض وصغار الطيور الأخرى. ويهاجم النورس ذو الظهر الأسود، الطيور والحيوانات الأخرى الأصغر، ويمكنه القضاء عليها.

## التكاثر

يعيش النورس في مستعمرات، تكون عادة قريبة من البحر. وتبيض الأنثى من بيضتين إلى أربع بيضات، في الفترة من أبريل إلى يونيو، تبعاً لنوع النورس. ويغطي صغار النورس زغب قصير عند الفقس، ويمكنها أن تتحرك خلال أيام قليلة (إذا كان العش على أرض مستوية). ويغذى الأبوان الصغار بطعام مقلع (طعام راجع من الحوصلة)؛ وهي تنمو بسرعة، ويمكنها الطيران بعد شهر أو ستة أسابيع. وفي البداية، يكون لون الصغار مبرقشاً باللون البني، وتمر ثلاث سنوات، قبل أن يتم تكون الريش الدائم في الأنواع الكبيرة.

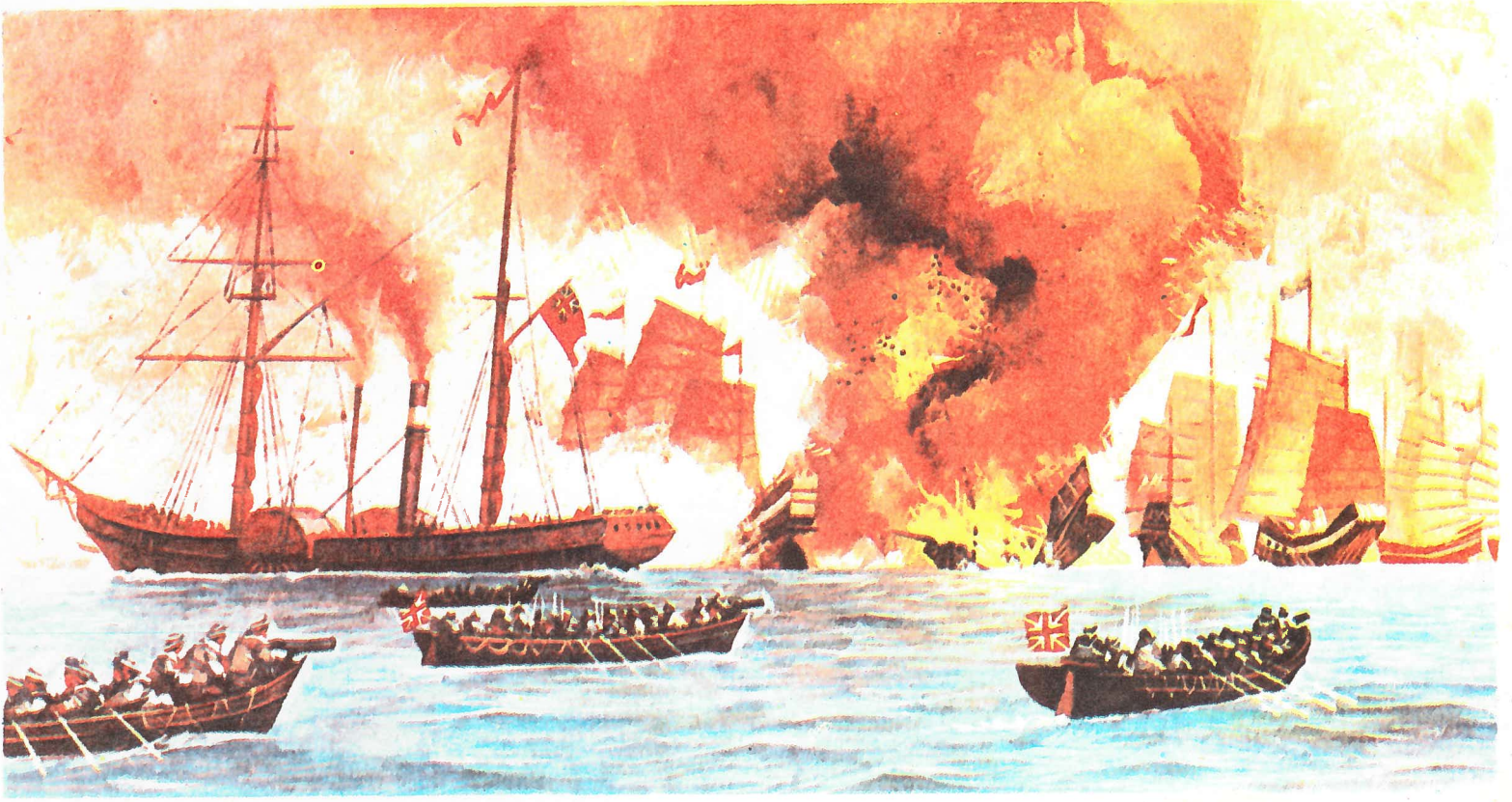


بيضة النورس ذي الرأس الأسود (حجم طبيعي)

يتميز ببيض النورس عادة بلونه البني الفاتح، أو الرمادي المبرقش بنقط أو بقع داكنة اللون. ومما يشبهه هذه للحصى، تكفل له على وجه اليقين، الوقاية من رؤيته.



# لورد - المرسون



▲ مثال تقليدي لدبلوماسية المرسون القائمة على « سفن المدفعية ». ففي الصورة تبدو السفن البريطانية وهي تدمر السفن الشراعية الصينية في خليج آنسون ، أثناء ما عرف بحرب الأفيون

كان الجو مشحونا بالتوتر في مجلس العموم المكتظ ، إذ مثل وزير الخارجية أمام المجلس لمحاكمته . ذلك أن مجلس اللوردات ، وافق على توجيه اللوم إلى الوزير ، ولم يكن لهزيمة في مجلس العموم سوى معنى واحد ، هو سقوطه . ولم يلبث الوزير المعنى ، وهو لورد المرسون Lord Palmerston ، أن نهض للرد على ناقديه . وقد ظل زهاء خمس ساعات ، وهو مستأثر بأشد الاهتمام من سامعيه ، استعرض في خلاصته نتائج سياسته على امتداد العشرين عاما الماضية ، ثم تعالت الهتافات وهو يقول بصوت مدو كالرعد : « في الوقت الذي شهدنا فيه عروشا تهتز وتتحطم ، وتنهار عليها اللعنات والسباب ، ونظما اجتماعية يطاح بها وتدمر تدميرا . . . فإن هذه البلاد قد أسلفت لشعب إنجلترا ، صورة رائعة جديرة بهذا الشعب ، تستأثر بالإعجاب التام من البشرية كلها » . ثم انتقل إلى المسألة التي كانت مثار الجدل والخلاف ، والتي أدت إلى هذه « المحاكمة » ، وهي التأييد الرسمي الذي قدمه لرجل سيء السمعة من الرعايا البريطانيين ، يدعى دون پاسيفيكو ، كانت الحكومة اليونانية قد أساءت إليه .

## الرجل المتوفى في وزارة الخارجية

كان عام ١٨٣٠ في ذاته ، عاما له شأنه . فقد شهد في فرنسا قيام الثورة التي أطاحت بملوك البوربون ، وتربع لويس فيليب على العرش . ولم يمض وقت قصير ، حتى ثار البلجيكيون على الهولنديين ، الذين كانوا متحدين معهم طبقا لمؤتمر فيينا . ولم يلبث المرسون ، تأكيداً لمبادئه الليبرالية التحررية ، أن ساند رغبة البلجيكيين في نزوحهم إلى التحرر . وفي هذا ، وجد أنه فرنسا يمكن أن تكون حليفا . ولكن فرنسا كانت تريد أميرا فرنسيا ( هو الدوق دي نيمور Duc de Nemours ) يجلس على العرش البلجيكي ، وهو الأمر الذي لم يكن ليهضمه أي وزير بريطاني ، ناهيك بوزير مثل المرسون . وبعد مفاوضات طويلة ، حقق المرسون غرضه ، وأصبح ليوبولد أوف ساكسكوبرج Leopold of Saxe-Coburg ملكا على بلجيكا .

وفي أعقاب ذلك ، ما لبث المرسون أن تورط في أزمة جديدة . فقد شاعت المصادفات الغريبة ، أن تكون في كل من أسبانيا والبرتغال ملكة شابة ، هما إيزابيللا Isabella ودونا ماريا Donna Maria ، وكانتا تمثلان الأحزاب الليبرالية . وكان لكلتا الملكتين « عم شرير » ، هما دون كارلوس Don Carlos ، ودون ميغيل Don Miguel ، وكانا يريدان اغتصاب العرشين ، وتولى مقاليد حكم

وقد برر المرسون موقفه بكلمات هزت سامعيه ، إذ استطرد يقول : « . . . وكما أن الروماني في الأيام السالفة ، كان يوسع أن يكون بمأمن من التعرض للمهانة civis Romanus sum ، فكذلك سوف يشعر الفرد من رعايا بريطانيا في أية بلاد يكون فيها ، بالطمأنينة والثقة ، من أن العين الساهرة ، والذراع القوية لإنجلترا ، سوف تحميانه من كل ظلم وإساءة » . هكذا كان المرسون في عام ١٨٥٠ ، وهو في الذروة من قوته . وعلى هذه الصورة ، كان فشل حركة توجيه اللوم التي قامت ضده .

## تطور متأخر

كان اللورد المرسون هو الشخصية المهيمنة في شئون السياسة البريطانية ، مدى شطر كبير في القرن التاسع عشر . وكان من حسن حظ بريطانيا ، أن وجدت في اللورد المرسون تعبيرا عن مزاجها الليبرالي التحرري ، وصوتا واضحا بينا ، يعطى متفلسا لمطامحها في فترة عظيمة من تاريخها .

لقد ولد هنري تيمبل Henry Temple ، فيكونت المرسون الثالث Third



استبدادى . وقد عمد بالمستون ، بمساعدة فرنسا ، إلى مساندة الملكتين ، وتم إقصاء الطامعين في العرش عام ١٨٣٣ . وفي العام التالي ، اشتركت بريطانيا ، وفرنسا ، وأسبانيا ، والبرتغال ، في تشكيل حلف رباعي Quadruple Alliance ، الأمر الذى اغتبط له بالمستون أشد الاغتياب ، واعتبره «ضربة كبرى وكلها من صنعى» .

### المسألة الشرقية

وفي الثلاثينات من عام ١٨٠٠ ، كانت أمور جسام تحدث في الشرق الأوسط . ففي عام ١٨٣٢ ، نشبت الحرب بين تركيا وبين والى مصر محمد على ، واضطر سلطان تركيا ، بعد أن رأى جيوشه تواجه القضاء ، إلى التماس المساعدة . وكان بالمستون وقتئذ مشغولا بالإصلاحات البرلمانية ، فاعتنمت روسيا الفرصة ، وهزمت محمد على ، وأجبرت تركيا على توقيع معاهدة كانت ذات فوائد جمة للروس .

على أن بالمستون لم يفوت فرصته التالية . ففي عام ١٨٣٩ ، نشبت الحرب مرة أخرى بين مصر وتركيا ، فتدخل بالمستون مع روسيا لإنقاذ «كيان الإمبراطورية التركية» - وكان هذا المبدأ أحد الأركان الرئيسية في سياسته وسياسة كاتنج معا . ولم يتسن توقيع معاهدة لندن الثانية (١٨٤١) ، إلا بعد أن جازف بالمستون بمحاربة فرنسا ، التى كانت لها مصالح كبرى في مصر . ولكن المعاهدة وقعت فعلا ، وحلقت شهرة بالمستون في الآفاق .

ثم إن الحرب نشبت أيضا عام ١٨٣٩ في الشرق الأقصى ، وهى الحرب التى أطلق عليها «حرب الأفيون الصينية The Chinese Opium War» . وقد أدت أساليب بالمستون المنتصرة ، وتكتيكاته ، ضد من هم أقل قوة ، إلى إرسال أسطول بريطاني لقصف الصينيين ، وإجبارهم على الخضوع . وكانت ثمرة هذا معاهدة نانكين (١٨٤٢) ، التى أكدت حقوق بريطانيا التجارية ، وأخضعت جزيرة هونج كونج إلى التاج البريطانى . وعند هذه المرحلة ، كان بالمستون في صفوف المعارضة ، إذ أن حزب الهويج قد خلفه في الحكم السير روبرت پيل عام ١٨٤١ . ولكن پيل سقط عام ١٨٤٦ ، وعاد الهويج إلى الحكم تحت زعامة لورد جون راسل ، ومرة أخرى تقلد بالمستون زمام وزارة الخارجية .

وعلى الفور تورط بالمستون في نزاع جديد مع فرنسا ، بصدد مشاكل «الزيجات الأسبانية» . فقد اشترط بالمستون ألا يتم زواج شقيقة الملكة إيزابيلا من أمير فرنسى ، إلا بعد أن تزوج الملكة ذاتها وتنجب وريثا للعرش ، وكان الهدف من ذلك ، هو الحيلولة دون أى اتحاد جديد بين فرنسا وأسبانيا . ولكن الوزير الفرنسى جيزو Guizot ، استطاع بوسائل وصفها الملكة فكتوريا بأنها «غير شريفة وخسيسة» ، تزويج الملكة إيزابيلا من دوق قادش ، وكان رجلا طاعنا في السن ، ولا يحتمل أن ينجب من إيزابيلا أى أبناء . وفي نفس اليوم ، تزوجت شقيقة الملكة من الدوق مونتپنسييه Duc de Montpensier الفرنسى . ولقد أهاج ذلك سخط بالمستون وحققه ، بيد أنه لم يستطع أن يفعل شيئا . على أنه كان أكثر نجاحا في عام ١٨٤٧ ، حين حال دون وقوع انقلاب ضد الحكومة «الدستورية» في البرتغال .

### عام الثورات

كان عام ١٨٤٨ عام الثورات ، ففي كل أنحاء أوروبا ، كان الليبراليون التحرريون والوطنيون ، يخوضون ثورات ضد حكاهما المستبدين . ولقد عمد بالمستون إلى موازنة هذه الثورات بصورة خفية ، وإن كانت الحكومة البريطانية قد تمكنت بالحياد الدقيق . ولكن ثورات عام ١٨٤٨ كانت ، في عمومها ، سلسلة من الفشل السياسى ، وكانت خيبة أمل بالمستون بالغة ، عندما استطاع الحكام الاستبداديون في النمسا ، وألمانيا ، وإيطاليا ، استعادة سلطانهم .

### بالمستون يعانى المتاعب

درج بالمستون ، منذ أن أصبح وزيرا للخارجية لأول مرة ، على أن يبسط هيمنته التامة على وزارة الخارجية . كان يعتبر أن الشؤون الخارجية هى مناط اهتمامه الشخصى المباشر ، وكثيرا ما كان يدع رئيس الوزراء والملكة فكتوريا ، في جهل بمجريات الأمور . ولكن ملاحظاته العنيفة المتهورة ، والتي كثيرا ما كان يعرب بها عن رأيه الشخصى أكثر منها عن السياسة الرسمية ، ما لبثت أن جلبت عليه عداء رؤسائه شيئا فشيئا . صحيح أنه خرج منتصرا من مشكلة دون پاسيفيكو (١٨٥٠) التى سلفت الإشارة إليها ، بيد أن انتصاره ، كان قصير الأمد . فقد ثارت المتاعب من جديد ، في صدد زيارة قام بها لانجلترا الجنرال هايناو General Haynau القائد النمساوى ، الذى أبدى قسوة شديدة في قمع الليبراليين في عام ١٨٤٨ . فقد قوبل هايناو

بصيحات السخرية والاستهزاء في الشوارع ، وانهارت عليه قذائف العصى والأحجار . وقد وصف بالمستون الزيارة بأنها «مسبة جائرة لشعب هذه البلاد» ، فردت الملكة فكتوريا بأنها «لو فكرت في الموافقة على سن قانون للإعدام بغير محاكمة في هذه البلاد ، يماثل جسامته التجريح العنيف الذى يبدىه اللورد بالمستون في اتهامه وتنديده بالشخصيات العامة للبلاد الأخرى ، لمسا كانت إلا محقة» . وفي ديسمبر عام ١٨٥١ عمد بالمستون ، بغير استئذان ، إلى تهنة لويس نابليون على حركة الانقلاب التى قام بها في فرنسا ، وأدت إلى الإطاحة بنظام الحكم القائم . فكانت هذه البادرة بمثابة القشة التى قصمت ظهر البعير ، فأقصى بالمستون من الوزارة . وفي هذا كتبت الملكة فكتوريا إلى ليوبولد ملك بلجيكا تقول : «لى أعظم السرور أن أنهى إليكم ... أن اللورد بالمستون لم يعد وزيرا للخارجية» .

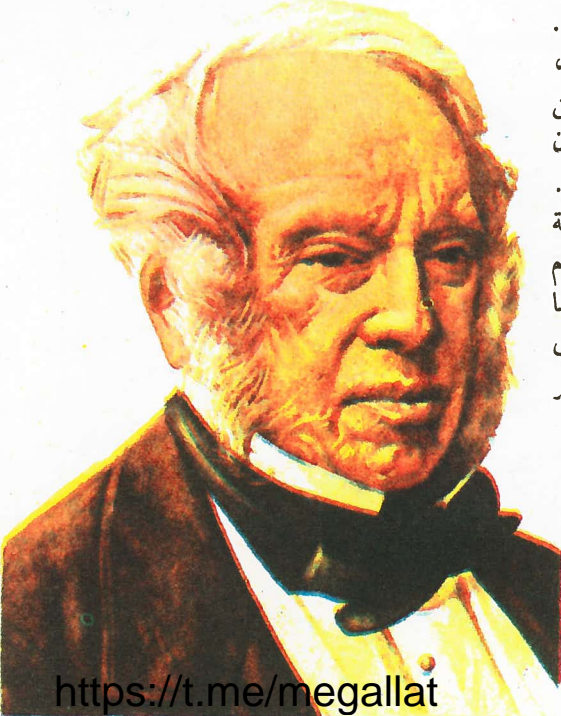
وبعد شهرين من ذلك استقال راسل ، وتولى حزب التورى الحكم تحت رئاسة اللورد دربي . لكنهم لم يلبثوا طويلا في الحكم . فقد شكل اللورد أبردين حكومة حزب الهويج ، ضمت اللورد بالمستون وزيرا للدخالية ! وربما كان من المحزن أن بالمستون كان غير مقبول في وزارة الخارجية ، إذ كان هذا تحبطا كبيرا في ميدان الدبلوماسية ، أدى ببريطانيا إلى حرب القرم The Crimean War عام ١٨٥٣ . ولما كان اللورد بالمستون هو أقوى شخصية في الوزارة ، فإنه كان مسئولاً عن المراحل الأولى لاستراتيجية الحرب ، وإن كان لا يعد ملوما عما لابسها من سوء إدارة كان مروعا . وعندما سارت الحرب بطيئة متناقلة ، تعالت في البلاد أصوات التذمر والغضب ، إلى حد لم يكن ممكنا معه تجاهلها ، وفي عام ١٨٥٥ ، أصبح اللورد بالمستون ذاته رئيسا للوزراء .

### بالمستون يتولى زمام القيادة

لم يلبث مجرى الحرب أن تغير في الحال ، وإن كان ذلك من المصادفات فيما يحتمل . فقد اضطرت روسيا إلى التماس السلام ، وكانت معاهدة باريس (١٨٥٦) نصرا لبريطانيا . وقد أسفرت الانتخابات التى جرت في عام ١٨٥٧ ، عن نصر ساحق للورد بالمستون ، وما عم أن يحق بعنف الثورة في الهند ، ولكنه تلقى في عام ١٨٥٨ هزيمة تبعث على الدهشة في مجلس العموم ، وعاد اللورد دربي إلى الحكم لمدة سنة واحدة . على أن بالمستون لم يلبث أن تولى زمام الحكم من جديد في ربيع عام ١٨٥٩ ، وهو أقرب ما يكون نشاطا إلى سالف شأنه ، بعد أن بلغ الخامسة والسبعين . وكانت أعوامه الأخيرة أعوام سلم ورخاء في الداخل ، وهدوء نسبي في الخارج . وقد بذل مساعدته للإيطاليين ، بصورة غير مباشرة ، ولكن ناجحة ، في نضالهم من أجل الاستقلال فيما بين عام ١٨٥٩ وعام ١٨٦١ . ولكن عام ١٨٦٢ ، شهد بزوغ رجل في بروسيا Prussia ، كان أكثر من ند للورد بالمستون ، ألا وهو أوتوفون بسمارك . فقد خسر بالمستون المواجهة الوحيدة ، التى قدر أن تكون بينه وبين الرجل الذى تم على يديه تشكيل أوروبا من جديد . ذلك أن بالمستون وعد ، بحماقة ، أن يساعد النمسا في منع وقوع دوقيتى شلزويج وهولشتين في أيدي الألمان . لكن بسمارك تجاهله ، واضطر بالمستون أن ينزل عن مطلبه ، ونزلت النمسا عن الدوقيتين

في الثلاثين من أكتوبر عام ١٨٦٤ . وبعد عام من ذلك بالتقريب ، توفى بالمستون في الثامن عشر من أكتوبر عام ١٨٦٥ . لقد كان هذا التاريخ علامة على نهاية عهد . إنه لم يكن علامة على نهاية عظمة بريطانيا ، ولكنه كان بمثابة ختام للفترة التى كانت فيها بريطانيا قادرة على التدخل في شئون أى بلد من البلاد ، مع وجود وزير تنعقد نيته على هذا التدخل .

اللورد بالمستون (١٧٨٤ - ١٨٦٥) الذى تكفل بأن يجعل النفوذ البريطانى محسوسا في كل ركن من أركان الكرة الأرضية .





# مصر - رطبها - يا واقتصر - اديا

## بعض الحقائق

المساحة : ١,٠٠١,٤٠٠ كيلومتر مربع  
المساحة المزروعة : ٣٥٢٢٤ كيلومترا مربعا  
طول النيل في مصر : ١٤٨٨ كيلومترا  
طول السواحل على البحر المتوسط : ٧٢٠ كيلومترا  
طول سواحل البحر الأحمر : ٨٠٠ كيلومتر

## بحر المتوسط



موقع مصر  
الجغرافيا

« مصر هبة النيل » - هكذا كتب هيرودوت Herodotus المؤرخ الإغريقي في القرن الخامس ق.م. وهذه الملاحظة التي أبدت منذ ٢٥٠٠ سنة، لا تزال صادقة حتى اليوم . فالزراعة مستحيلة خارج وادي النيل ، إلا في الواحات القليلة المبعثرة ، بسبب ندرة الأمطار . فالقاهرة مثلا لا تستقبل سوى ٣٥ ملميمترا من المطر في العام . ويستطيع نهر النيل أن يشق طريقه في الصحاري ، بسبب كمية المطر الكبيرة التي تسقط في منابعه .

## النيل

النيل نهر يفيض كل صيف ، نتيجة سقوط الأمطار الغزيرة فوق مرتفعات إثيوبيا . والتي يحملها النيل الأزرق . وهذه تكون ٦٨ ٪ من مياه النيل في فصل الفيضان ، بينما هي لا تمثل سوى ١٧ ٪ من مائة النهر في غير فصل الفيضان . وكان الفيضان بعد أن ينحسر في الخريف ، يترك طبقة رقيقة من الطمي فوق الأرض ، يجعلها معه من إثيوبيا .

وقد ساعد خصب الأرض المتجدد كل عام ، والمناخ الدافئ ، على إنتاج غلات زراعية جيدة . وهنا ، في هذه الواحة Oasis الكبيرة ، نشأت المدينة المصرية . وقد بذل المصريون منذ ٦٠٠٠ سنة ، محاولات عديدة لتخزين مياه الفيضان ، لكي يوسعوا رقعة الأرض المزروعة ، وتوفير مياه الري . ولكن مشاريع الري الحديثة ، يرجع عهدها إلى المائة عام الأخيرة ، حيث قام نظام ري حديث ، يعتمد على إنشاء الخزانات والقناطر ، وحمل الماء إلى الأرض طول العام ، مما مكن المصريين من زراعة أراضيهم مرتين ، وأحيانا ثلاث مرات في العام .

## وادي النيل

وادي النيل في مصر يكون واحة مستطيلة ضيقة جداً ، وسط صحراء شاسعة . ويبلغ طوله في مصر ١٥٣٦ كيلومترا ، ويتراوح عرضه بين ١٥ - ٢٤ كيلومترا . والدلتا هي أكبر مساحة تمتد من الأرض الزراعية في مصر ، ويبلغ عرضها من الشرق إلى الغرب نحو ٢٤٠ كيلومترا ، وطولها ١٦٠ كيلومترا من الشمال إلى الجنوب . وتغطي منطقة مساحتها ٢٢٠١٥ كيلومترا مربعا .



موضع لبناء السفن وتجهيزها وتزويدها ، حيث تستصلح القوارب الخشبية

ويقطن سكان مصر ، فيما عدا ٥٠,٠٠٠ يسكنون الواحات ، في هذا الإقليم . على ضفاف النيل ودلتاه . وتعتمد هذه الملايين التي تناهز الستة والثلاثين ، على مياه النيل في ري أراضيهم .

## الثروة المعدنية

رغم ما اكتشف من معادن في شبه جزيرة سيناء وأسوان ، إلا أن الصحراء الغربية ، لا تزال تحتاج لدراسات وكشوف عديدة . ومصر معروفة بتعدد ثرواتها المعدنية ، ولا سيما الفوسفات ، والمنجنيز ، وخام الحديد ، والنحاس ، والذهب ، والجبس . وكذلك زيت البترول .

خريطة تبين توزيع المصادر المعدنية في مصر



## شبه جزيرة سيناء

شبه جزيرة سيناء مثلثة الشكل ، وتنقسم إلى ثلاثة أقسام : السهل الساحل الرمل في الشمال ، وصحراء التيه متوسطة الارتفاع في الوسط ، وهضبة العجمة الجبلية ، المكونة من صخور نارية قديمة في الجنوب . وينهض وسطها جبل موسى ، المقام عليه دير سانت كاترين على ارتفاع ٢٨٨٠ مترا . وشبه الجزيرة جافة قليل الزرع ، إلا في الواحات مثل وادي فيران . وعدد سكانها قليل لا يزيد على ٤٠,٠٠٠ نسمة . وهي مصدر ثروة مصر المعدنية ، وأهمها المنجنيز ، الذي يستخرج من أبي زنيمة ، وزيت البترول ، الذي يتدفق من آبارها على خليج السويس .



آلات الفسيفساء الحديثة في أحد مصانع الفولاذ والمنجنيز



## الزراعة

أدت الحرارة المرتفعة ، وتوافر مياه النيل ، إلى تركيز الإنتاج الزراعي في وادي النيل . وكانت مصر





بروى، دفين الصحراء، يمشي الجمال وسيلة من وسائل المواصلات

## الصحاري

تحتل الصحاري ٩٦,٥ ٪ من مساحة الأراضي المصرية ، ولكن لا يعيش فيها إلا أقل من ١ ٪ من سكانها . وهناك عدة واحات في الصحراء الليبية ، والصحراء الشرقية ، أكبرها الواحة الداخلة ، التي يبلغ طولها ٨٠ كيلومترا ، وعرضها ٣٢ كيلومترا ، ويزرع منها ١٠٤ كيلومترات مربعة ؛ وتعتمد الواحات على زراعة نخيل البلح والفواكه . أما الصحراء الشرقية فهي جبلية ، إذ ترتفع فيها مرتفعات البحر الأحمر ، وأعلى قممها جبل الشايب ، على ارتفاع ٢٣٥٥ مترا .



قمة جبل سيناء ، حيث كلم الله موسى ، وأُنزل عليه الألواح ، والوصايا العشر

## الصناعة في مصر

مرت الصناعة في مصر بثلاث مراحل رئيسية : المرحلة الأولى في عصر محمد علي ، وكان هدفها تحقيق الاكتفاء الذاتي للاقتصاد المصري ، ومسايرة النهضة الصناعية في أوروبا ، وتزويد الجيش باحتياجاته من المنتجات الصناعية . وفي عهده انتقلت مصر ، لأول مرة ، من الصناعة المنزلية الصغيرة ، إلى صناعة «المصانع الكبيرة» ، فتم إنشاء عدد من الصناعات مثل الغزل والنسيج ، والصوف ، والكتان ، وصناعة الأسلحة ، وبناء السفن . وقد ذوت هذه الصناعة بنهاية حكم محمد علي ، والضربة القاضية التي تلقاها من الدول الأوروبية ، وعلى رأسها إنجلترا عام ١٨٤٠ .

وفي عهد إسماعيل ، توسع في إنشاء مصانع تكرير السكر ، والسجائر ، وحلج وكبس وغزل القطن . أما المرحلة الثانية للصناعة ، فكانت في أعقاب ثورة ١٩١٩ ، وتميزت بإنشاء بنك مصر على يد طلعت حرب ، الذي أسس كثيراً من الصناعات الهامة ، وأهمها مصنع المحلة الكبرى لغزل ونسيج القطن . ويمكن القول إن طلعت حرب هو الذي أدخل الصناعة الحديثة في مصر بكل سماتها . وقد مكنت التشريعات المختلفة ، وأهمها التعريفة الجمركية عام ١٩٣٠ ، من توطيد أقدام هذه الصناعة .

ولما قامت ثورة يولية ١٩٥٢ ، أولت الصناعة اهتماماً خاصاً ، ولاسيما بعد ضغط السكان على الموارد الزراعية . وأرسيت قواعد ثورة صناعية حديثة ، تقوم على صناعة الحديد والصلب وغيرها من الصناعات الثقيلة ، فأدخلت لأول مرة صناعات إطارات المطاط ، وعربات السكك الحديدية ، والأسمدة . ودخلت مصر نطاق الصناعات الهندسية والكيميائية ، وساعد على ذلك توليد الكهرباء من الميساء المتدفقة خلف السد العالي .

وأهم معالم الصناعة الحديثة ، أن معظمها في يد القطاع العام ، وأنها تسير طبقاً لخطة موضوعة . وأهم مدن مصر الصناعية : القاهرة ، والإسكندرية ، والمحلة الكبرى ، والسويس ، وأسوان .

متوسط المطر في القاهرة : ٣٥ مليمترا  
العاصمة : القاهرة  
السكان : ٣٦ مليون نسمة  
سكان القاهرة : ٧ ملايين نسمة  
سكان الإسكندرية : ١,٧٥٠,٠٠٠ نسمة



## الأقاليم المصرية الأربعة

تتكون مصر من أربعة أقاليم طبيعية ؛ هي وادي النيل ، إلى الجنوب من البحر المتوسط ، ويمتد حتى حدود السودان في أدندان ؛ والصحراء الليبية غربي نهر النيل ؛ والصحراء العربية بين النيل والبحر الأحمر ؛ وأخيرا شبه جزيرة سيناء في الشمال الشرقي ، بين خليج السويس وخليج العقبة .

الأقاليم الأربعة الطبيعية لمصر



## اقتصاد مصر



أما عدد الحيوانات فهو قليل ، بسبب جفاف المناخ ، وسرة المراعي ، وقلة محصول العلف . وتستخدم الماشية في جر المحارث ، أما عدد الخيول فقليل . ويصطاد السمك من كل من البحر المتوسط والأحمر ونهر النيل . ويبلغ متوسط الصيد السنوي مليون طن . وبعد إنشاء السد العالي ، أصبح من الممكن التوسع في زراعة الأرز ، لتوافر مياه الري ، ومن ثم فقد قفز الأرز إلى المركز الثاني ، من حيث التصدير بعد القطن . كما أن بحيرة ناصر الصناعية ، أصبحت من أهم مصائد الأسماك في البلاد .

تعرف « بأهراء قمح روما » . أما الآن ، فشهرتها الزراعية تنحصر في زراعة القطن ، الذي يكون أربعة أخماس الصادرات . ورغم أن ترتيب مصر السادسة في إنتاج القطن في العالم ، إلا أنها أولى دول العالم من حيث قيمة الإنتاج . وأكبر محاصيل الحبوب ، هو محصول الذرة ( ١,٧ مليون طن في العام ) ، وبعده القمح الذي يصل ١,٤ مليون طن ، ثم الأرز ( ١,٢ مليون طن ) ، كما ينتج ١٣٠,٠٠٠ طن من الشعير ، ٢٥٠,٠٠٠ طن من الفول كل عام . هذا إلى جانب البطاطس ، وقصب السكر ، والكتان ، والفول السوداني .



# الأسد



وقد يكون في انقلاب عربة الصيد هلاك أحد الصيادين . ولعل روح المخاطرة والإثارة التي صاحبت صيد الأسد ، كانتا من العوامل المؤدية إلى شهرته الكبيرة في الأزمنة القديمة . وقد ظل هذا عالقا بأذهاننا ، لأننا نعتمد كثيرا على الآداب اليونانية والرومانية القديمة .

وقد انقرض الأسود من أوروبا منذ مدة طويلة . وكانت معروفة حتى زمن قريب في جبال أطلس ، شمال غرب أفريقيا ، وأرض ما بين النهرين ، وإيران . وهي توجد الآن في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى ، وفي منطقة محدودة من شمال غرب الهند ، حيث تم حمايتها .

## كيف تعيش الأسود

سوف نلاحظ أحيانا ، ما يوصف به الأسد بأنه « ملك الغابة » . وفي الواقع لا يعيش الأسد في مناطق الغابات الكثيفة ، ولكن في الغابات المفتوحة ، ذات الأشجار المتناثرة ، والتي يسميها الجغرافيون بالسافانا . ويعيش في السافانا الأفريقية ، معظم الحيوانات آكلة العشب Herbivorous الكبيرة مثل الحمار المخطط ، والثيران ، وهي الفريسة المفضلة للأسد . ويعمل لونه الأغبر على إخفاؤه جيدا في هذه الغابات المفتوحة ، فيبقى غير مرئي ، منتظرا فريسته بين الحشائش الجافة ، والنباتات الصغيرة . وتعيش الأسود في مجاميع صغيرة ، تتكون أحيانا من أسرة بأشباهها Cubs ، أو عدد من الذكور ، لا يزيد عادة على أربعة أو خمسة . وتحملد الأسود إلى الراحة أثناء النهار ، فتبقى ممددة بترخ في ظل شجرة ، أو تمطى متحركة في بطء شديد ، لكي تضع نفسها من جديد في الظل ، نتيجة لحركة الشمس في كبد السماء ، وتلعب الأشبال مقلدة صغار القطط ، فتلاحق الأحجار ، أو الأغصان ، أو ذيول آبائهم .

يغلب علينا الاعتقاد ، أن الأسد أكثر الحيوانات شجاعة ، فنطلق عليه « ملك الوحوش » . والواقع أنه ليس أكبر الحيوانات آكلة اللحوم Carnivores ، كما أنه ليس أكثرها شراسة .



كيف اكتسب الأسد *Panthera leo* هذه السمعة المهيبة ؟ قد يكون تفسير هذا ، أنه أكبر الحيوانات المعروفة للحضارات القديمة في مصر ، وأرض ما بين النهرين ، ومنطقة البحر المتوسط ، والذي يتغذى فقط على اللحوم . كانت الأسود شائعة الوجود في جنوب غرب آسيا ، وآسيا الصغرى منذ حوالي ٢٥٠٠ عام . كما كانت توجد في اليونان ، والمناطق التي توجد بها حاليا بوجسلافا وألبانيا . وتوضح لنا النقوش الآشورية Assyrian القديمة ، مشاهد لصيد الأسد ؛ كما أننا نعلم أن أثرياء الرومان ، كانوا من ممارسي هذه الرياضة في شمال أفريقيا ، مستخدمين نبالهم ، وعرباتهم السريعة .

وإذا ترك الأسد في سلام ، فلن يكون شديد التوحش ، ولكنه إذا أثير وأصابته السهام بجراح ، فلا بد أنه يكون شديد الخطورة على الرجال المسلحين فقط بالنبال والحراب .

وعندما يحل المساء ، سرعان ما تتغير هذه الصورة الهادئة ، إذ يخرج الأسد للبحث عن فريسته . وربما ظل رابضا بالقرب من مصدر للماء في انتظار الحيوانات العطشى ، أو يحاول الاقتراب خلسة من قطع ، زاحفا بحرص فوق الريح ، ليتجنب أن تترك رائحته أنوفها . إن تهديد الأسد لفريسته ، وإمهالها بعض الوقت أثناء مطاردتها ، لأمر جدير بالاعتبار .

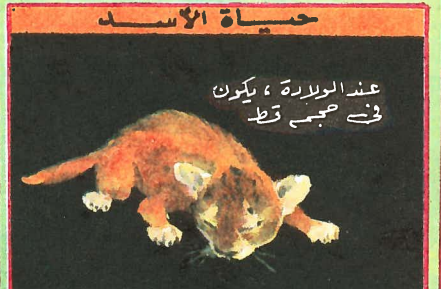
## الأسد وفريسته

تصيد الأسود عادة الحيوانات الكبيرة . ويعتبر الحمار المخطط Zebra ، والتيتل Antelope من الفرائس المفضلة . وقد يهاجم أسد جائع ، جاموسة الكاب الضخمة .

ملحوظة : الرسوم ليست بمقياس واحد

تعيش أكثر من أسرة معا ، وتقوم لبؤة واحدة بحراسة كل الأشبال ، وليس أشبالها فقط . وتبدأ الأشبال المشي بعد حوالي شهرين ، وترضعها الأم ، حتى يصبح عمرها ستة شهور ، ثم تعلمها الصيد بعد ذلك . ويمثل حجم الشبل ، الكلب الكبير بعد مرور سنة ، ولكنه لا يصبح بالغا ، قبل أن يصل عمره ست أو سبع سنوات .

حياة الأسرة : ليس حياة أسرة الأسد مثيل في المملكة الحيوانية ، إذ تشارك الأسد اللبؤة الحياة لسنتين طويلة ، وربما العمر كله ، وقد يفترقان لفترات مؤقتة ، خارج فصل التزاوج . وتولد الأشبال في عرين من الأعشاب الكثيفة ، ويولد فيها اثنان أو ثلاثة في المرة الواحدة ، وإن كانت هناك تسجيلات لسته في بطن واحدة . ويختلف لون الأشبال عن الأب والأم ، فهي ليست بنية غبراء ، وإنما منقطة كالفهود الصغيرة . وأحيانا







الغروب في السافانا الأفريقية : ينساب الأسد من مكانه ليقتل حمارا مخططا

### الأسد والإنسان

ليست الأسود خطرة بوجه عام على الإنسان ، إلا إذا استثيرت أو أصيبت بجرح . وهي مثل غالبية القطط ، شديدة الفضول ، وربما ذهبت إلى أحد المخيمات في غابة بأفريقيا ، لكي تستكشفه ، ثم تنسحب في هدوء تام . ويمكن قيادة سيارة في الحدائق القومية بالقرب من الأسود ، مع التوقف لمشاهدتها وتصويرها . وعلى الرغم من المنع البات للزائرين من مغادرة السيارة ، فإن الحيوانات نادرا ما تبدي علامات الغضب ، إذا اقربوا منها . والأسد أكثر القطط الكبيرة قابلية للاستئناس . وهناك أمثلة عديدة لأسود كاملة النمو ، أمكن الاحتفاظ بها ، وتربيتها مثل الكلاب . ويقدم السيرك دائما ألعابا للأسود ، يقوم بها مدربون يتحكمون فيها ، بشيء قليل من الصعوبة .

فأسلحة الأسد الحقيقية ، هي مخالبه الخفيفة ، وأنيابه الطويلة الحادة ، وذلك بالإضافة إلى قوته الخارقة ، التي تكفي لكسر رقبة جاموسة ، أو لسحب جثة حمار مخطط بكل سهولة .

وعندما يجيز الأسد على فريسته ، فإنه يسحبها إلى مأمن في ظل شجرة ، ويبدأ بالتهام أحشائها ، وتتغذى أسرة الأسد عادة على فريسة واحدة . وتتغذى الحيوانات الكاسحة Scavenging على ما يتخلف من الأسود . وأهمها ضبع أم عامر Hyena ، وهي حيوانات جبانة ، لا يمكنها اصطياد فرائس كبيرة ، إلا أنها تتمتع بفكوك وأسنان أكثر قوة من الحيوانات الأخرى ، وتمكنها هذه من سحق عظام الجاموسة لتأكل نخاعها ، وهذا عمل لا يقوى عليه الأسد . ويتبع ابن آوى ضبع أم عامر ، ثم تأتي أسراب النور ، لتلتقط العظام الجافة .

وتتلخص طريقة الصيد العادية ، في التمدد والترقب ، أو الزحف بالقرب من الفريسة ، يعقبه اندفاع مفاجئ عليها . والأسد فائق السرعة ، ولكن لمسافات قصيرة ، لا يستطيع الاستمرار عليها لمدة طويلة ، مما يمكن حيوانات الرعي الخفيفة أن تتحاشاه ، إذا تم تحذيرها في وقت مناسب ، وخاصة إذا كانت دائمة اليقظة .

ويدفع الأسد بالحيوان الصغير نسيا كالغزال إلى الأرض ، ويقضمه حتى الموت . فإذا صاد الأسد حيوانا كبيرا ، فإنه يلجأ عادة للإمساك برأسه ، واستخدام القوة الخارقة لأطرافه الأمامية وأكتافه ، لدق عنقه . ويقال أحيانا إن الأسد يقضى على ضحيته بضربة واحدة من قبضته . وليس هذا صحيحا تماما ، لأن قبضة الأسد تشبه ، ولو بصورة مكبرة ، قبضة القط ، فلا يمكن استخدامها كما يستخدم الإنسان مطرقة أو بلطة .

بشخصه وبدون سلاح . ثم يزداد الأسد جراءة ، فيتسلل إلى أحد الأكواخ ليلا ، ليسحب رجلا نائما . ولن يسمح لمثل هذا بالاستمرار طويلا ، فإما أن يطلق الرصاص على الأسد العجوز ، وإما أن يخرج الشبان مسلحين بالحرايب والدروع الجلدية ، للبحث عن مكانه ، واصطياده حتى الموت .

الأسود الآكلة للإنسان : على الرغم مما سبق أن ذكرناه ، فهناك أسود تأكل الإنسان . وهي عادة الحيوانات المسنة البطيئة ، التي لا تقوى على اصطياد الحيوانات الخدرة السريعة ، كالحمار المخطط أو التيتل . وأسود من هذا القبيل ، قد يدفعه الجوع لأن يتغلب على ارتياحه بالإنسان ، فيبدأ بالتطواف حول القرى ، متصيدا الكلاب والماعز ، ثم يقتل طفلا أو امرأة ساعية لطلب الماء . وسوف يعلمه هذا ، كيف يكون الإنسان الأعزل ضعيفا

٤٠ سنة .. قريب نهاية الحياة



٦-٧ سنوات .. يافع



٣ سنوات .. تبدأ لبدرة الأسد في النمو



سنة .. في حجم كلب كبير





# وليام وردزويرث

وهي إحدى روائع الشعر المرسل في اللغة الإنجليزية :  
« فإني قد تعلمت

أن أنظر إلى الطبيعة لا كما كنت أنظر إليها  
في عهود الصبا اللاهية

ولكن أن استمع فيها في أحوال كثيرة  
إلى موسيقى البشرية الصامتة المشجعة

وياله من إحساس بالغ السمو  
إحساس بشيء متغلغل إلى أعماق الأعماق ،

شيء مثواه ضوء الشمس الغاربة ،  
والحيط المرائي والهواء النابض بالحياة ،

والسما الزرقاء — بل مثواه عقل الإنسان » .  
كان وردزويرث يؤمن أن الإنسان ، حين يمتزج

بالطبيعة ، فهو أقدر على أن يستوعب سبب وجوده على  
هذه الأرض ، أكثر مما يتأهل له في ساعات يقرأ فيها

الكتب . كان يرى أن الحقيقة تتجلى له ، لا بمحاولة  
الوصول إليها عن طريق التفكير ، بل عن طريق

الإحساس . استمع إليه وهو يقول في القصائد الغنائية :  
ونبضة تنبث من أيكه في الربيع

سوف تلقنك عن الإنسان ،  
وعن مسالك الشر وعن الخير ،

ما هو أكثر مما يلقتك كافة الحكماء .  
كان هناك معارضة كبرى لهذا النمط الثوري من

الشعر ، ولكن وردزويرث كان مقتنعا بأنه على حق ،  
وإن كان الكثير من قصائده التالية ، قد اشتمل على مزيد

من « الأداء المنظوم » التقليدي . ولم يلبث وردزويرث  
في عام ١٧٩٧ ، أن انتقل للإقامة في جراسمير Grasmere ،

عند بحيرة « ليك ديستريكت Lake District » ،  
وهناك استمر في كتابته . وفي عام ١٨٠٥ ، أتم النسخة

الأولى من قصيدته العظيمة التي تحكي سيرته ،  
وليام وردزويرث يستجلى معالم تينترن أبي ، وكانت موضوعا لواحدة من أروع قصائده .

عاش وردزويرث Wordsworth في عصر اتسم  
بالثورات الصناعية والسياسية ، وكان هو نفسه سببا

لثورة في عالم الشعر . لقد ولد في السابع من شهر أبريل  
عام ١٧٧٠ ، في بلدة كوكرموث Cockermouth ،

بمقاطعة كمبرلاند Cumberland ، وذهب إلى المدرسة  
في هوكسهد Hawkshead ، حيث درس الأعمال

الكلاسيكية Classics ، ولكنه منح قدرا كبيرا من  
الحرية للتنقل والطواف بأرجاء الريف . وقد تهيأ

له ، في جولاته المتكررة ، أن يظفر بحبه الخالد للطبيعة .  
وفي عام ١٧٨٧ ، ذهب إلى جامعة كمبريدج . ولم

يكن الطالب النجيب ، وقد نال في الحقيقة درجة هزيلة  
في التخرج . ولم تبد منه أدنى حماسة لسلوك وجهة معينة

في الحياة ، يختارها لمستقبله . وفي هذه الفترة ، كانت  
مثل الثورة الفرنسية التي شهدا عن كتب عندما زار

فرنسا عام ١٧٩١ ، مبعث إلهام له . على أنه ما لبث أن  
دعى إلى إنجلترا عام ١٧٩٣ ، عندما أعلنت بلاده الحرب

على فرنسا . إن هذا التطور ، مضافا إليه جزءه من « حكم  
الإرهاب Reign of Terror » في فرنسا ، أثار في

نفسه بواعث اكتئاب وغم بالغين .  
وقد شب وردزويرث مطبوعا على التحفظ ، ولكن

في غير ما انطواء ولا استحياء . ثم إنه جمع بين قوة  
الشكيمة واستقلال الرأي ، مع صراحة في أسلوب

الكلام ، ولهجة محلية من مقاطعة كمبرلاند غالبية على  
حديثه . وقد وصفه الناقد هازلت Hazlitt ، فقال

عنه : « صدغاه المائلان إلى الداخل ، فيهما تزمّت  
ورهي ، وعيناه فيهما نار ( وكأما يرى في الأشياء أموراً

أكثر مما يتبدى من مظهرها الخارجي ) ، وجبينه مرتفع  
ضيق ، يتم عن وفرة الانفعال والحس ، وأنفه روماني

السمة ، وخدهاه مغضنان من فرط العزم القوي ،  
والإحساس الجياش ، وفه يمتلئ بميل إلى الضحك ،

في تبائن شديد ، مع تعبير سائر الوجه الرصين المهيّب » .  
القصائد الغنائية

آل إلى وردزويرث في عام ١٧٩٥ ميراث يسير ،  
ساعده على الاستقرار في إقليم دورست Dorset الربيّ ،

مع أخته المحببة إليه دوروثي Dorothy . وبرغم شعوره  
بأنه مقدور له أن يغدو شاعرا ، فقد كان ثمة شيء

ما يصدده عن ذلك ، ولكن هذا العائق ما لبث أن زال ،  
حين التقى بصمويل تايلور كوليريدج Samuel Taylor

Goleridge ، فقد ديجا في عام ١٧٩٨ ديوانهما المسمى  
« القصائد الغنائية » . كانت القصائد خروجاً تاماً على

اللغة الرنانة والطنانة ، والبناء الشعري التقليدي ، الذي  
كان إذ ذاك طابع العصر . والواقع أن اللغة

والموضوعات التي صاغها وردزويرث ، كلاهما  
كان هو البساطة ، والبعد عن التكلف . وكان لإسهام

كوليريدج بقصيدته الشهيرة المعروفة باسم « الملاح  
الغابر Ancient Mariner » .

إن وردزويرث يتجلى في القصائد الغنائية شاعرا  
عظما بحق . فهو يبدي أنه يجد في الطبيعة مبعث الإلهام

لا لشعره فحسب ، بل كذلك لحياته . وتراه يقول في  
منظومته المعروفة باسم « تينترن أبي Tintern Abbey » ،

« الاستهلال » ، والتي لم تنشر إلا بعد وفاته . وفي عام ١٨٠٧ ،  
نشر ديوانه المسمى « قصائد مجمعة » ، التي اشتملت على  
عديد « السونيتات » Sonnet (١) ، كما اشتملت على قصيدة

« سبيل الشعر إلى الواجب » ، وعلى القصيدة الكبرى  
« الشعر وجوهر الخلود » . وهو في قصيدته الأخيرة ،

يزجج الفكرة التي تقول إنه في نقاء الطفل وبراءته ،  
يمكن أن يشهد الإنسان بعضاً من الآيات الدالة على كمال

خلقه ، وعلى وجود سابق لهذا الوجود .  
وكان عام ١٨٠٧ هو ختام الفترة العظمى لنشاط

وردزويرث الشعري .  
وقد كانت حياته العائلية موسومة بالهدوء . ففي

عام ١٨٠٢ ، تزوج من صديقة طفولته ماري هتشنسون ،  
وفي عام ١٨١٣ أسندت إليه الحكومة ، عملاً سهلاً

يتكسب منه فقط ، وهو توزيع الطوابع ، وقد أدر  
عليه دخلاً وافراً . ولم يلبث أن نحا في أعوامه التالية

إلى الأناية والغرور . وفي عام ١٨٤٣ ، عين شاعر  
البلاط الملكي Poet Laureate ثم توفي في عام ١٨٥٠ .

## شاعر رومانسي عظيم

لعل وردزويرث ، سوف يذكر باعتباره أعظم الشعراء  
الرومانسيين في أوائل القرن التاسع عشر . فقد مكنته

عبقريته ، من التعبير بقوة وحيوية عن حبه للطبيعة ،  
ولإيمانه بجوهر الحرية ، وضرورتها للإنسان . ولسوف

يذكر ، فوق هذا كله ، بأنه الشاعر البسيط ، الذي تهيأ  
له أن يزجج بأسلوب مكتمل طبيعي مثل هذه المعاني :

هذا أول يوم من بدائع شهر مارس ،

وفيه تغدو كل دقيقة أحلى من السابقة ،

ويغرد طائر الحناء من أعلى اللاركس

التي تقف قرب بابنا سامقة .

(١) قصيدة تشتمل على ١٤ بيتاً .

وليام وردزويرث يستجلى معالم تينترن أبي ، وكانت موضوعا لواحدة من أروع قصائده .





## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والإكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطبع الأهرام التجارية

## سعر النسخة

٢٠٠ ج.م.ع	١٠٠ مليم	أبوظبي	٢٥٠ فلسا
١٢٥ ق.ل	١٠٠ مليم	السعودية	٢٠٠ ريال
١٥٠ ق.س	١٠٠ مليم	عبد	٥ شللات
١٥٠ فلسا	١٠٠ مليم	السودان	١٥٠ مليما
١٥٠ فلسا	١٠٠ مليم	ليبيا	٢٠٠ قترشا
٢٠٠ فلسا	١٠٠ مليم	تونس	٢٠٠ دينار
٢٥٠ فلسا	١٠٠ مليم	الجزائر	٣ دينار
٢٥٠ فلسا	١٠٠ مليم	المغرب	٣ درهم
٢٥٠ فلسا	١٠٠ مليم		

## كيمياء

ومما هو جدير بالذكر ، أن الرموز الكيميائية التي ابتدعها برزيليوس لاتزال تستخدم حتى اليوم ، وقد أدت إلى تبسيط التفاهم بين العلماء الذين لا يتكلمون لغة واحدة ، وبالتالي إلى انتشار الكيمياء وتقدمها .

## الاصطلاحات الكيميائية الأساسية

**ظاهرة كيميائية :** يدل هذا التعبير على تحول مادة ما ، بحيث يصبح من المستحيل بعد هذا التحول ، التعرف على المادة الأصلية بوسائل فيزيائية بحتة . ولذلك فإن الظاهرة الكيميائية تختلف عن « الظاهرة الطبيعية » ، التي لا تحدث تعديلا مستديما في المادة . فتحول الحديد إلى صلب ، يعتبر ظاهرة كيميائية ، ذلك لأن إعادة الصلب إلى حديد بالوسائل الفيزيائية عملية مستحيلة . وعلى العكس من ذلك ، فإن تحول الثلج إلى ماء ، يعتبر ظاهرة طبيعية ، إذ أنه في الإمكان إعادة الماء إلى الحالة الثلجية ، بخفض درجة حرارته ( وسيلة فيزيائية ) .

**عنصر :** تدل هذه التسمية ، على جميع الأجسام التي تتكون من ذرات لها نفس العدد الذري . فالأيدروجين عنصر ، لأن كل جزئ منه يتكون من ذرتين ، كلاهما أيدروجين : يد ٢ .

**معدن :** تشمل هذه التسمية ، العناصر التي لها درجة لمعان خاصة ، وتتصف بصفات معينة ، مثل جودة التوصيل للحرارة والكهرباء ، والصلابة في درجة الحرارة العادية ( فيما عدا الزئبق الذي له قوام سائل ) ، ويسهل بردها أو تمديدها إلى أسلاك رفيعة ، مثل الحديد ، والنحاس ، والصوديوم .

**لا فلز :** يشمل هذا الاسم العناصر الخالية من خاصية اللامعان المعدني ، وورديته التوصيل للحرارة والكهرباء ، وهي إما صلبة ، وإما سائلة ، وإما غازية في درجة الحرارة العادية ، ولا يمكن بردها أو مدها على شكل أسلاك رفيعة . ومن أمثلة اللافلزات الكبريت ، والأزوت ، والكولور .

**النزرة :** أصغر جزء من العنصر .

**الجزئ :** أصغر جزء من المركب ، له كل صفات المركب نفسه . وهو يتركب من عدد من الذرات . ومن أمثلة ذلك جزئ الماء ، وهو من أبسط أشكال الجزئيات ، ويتكون من ذرتين أيدروجين وذرة أوكسيجين ؛ وجزئ السكر العادي ، ويتكون من اثنتي عشرة ذرة كربون ، واثنين وعشرين ذرة أيدروجين ، وإحدى عشرة ذرة أوكسيجين .

**الخليط :** وينتج عن مزج عنصرين أو أكثر ، أو مركبين أو أكثر ، وبنسب غير محددة ، ولكن تبقى جميع خواص العناصر أو المركبات الداخلة فيه بدون تغيير ، كما يمكن فصلها عن بعضها بعضا بسهولة . ومن أمثلة ذلك ، المسحوق الرمادي الذي نحصل عليه من خلط الكبريت ببرادة الحديد ، إذ أنه من السهولة بمكان ، فصل برادة الحديد عن الكبريت باستخدام مغناطيس .

**المركب :** هو اتحاد عنصرين أو أكثر ، لا يمكن اتحادهما إلا بنسب محددة تماما . وفي هذه الحالة ، تفقد العناصر خواصها ، وتكتسب صفات جديدة . والعناصر الداخلة في المركب ، لا يمكن فصلها بالطرق الفيزيائية . ومن أمثلة ذلك ملح الطعام ، فهو مركب من عنصرين هما : الصوديوم ، والكولور ؛ وفي نفس الوقت ، فهو لا يحمل أية صفة من صفات أي من هذين العنصرين . فبينما الصوديوم عنصر رخو لامع ، والكولور غاز نفاذ ذو لون أخضر مصفر ، فإن ملح الطعام له شكل بللوري ، وليس رخو ، أو غازيا ، ولا ضرر منه .

**الرموز :** هي الحروف التي نستخدمها للدلالة على أسماء العناصر الكيميائية . وهذه الحروف تكاد تكون دائما الحروف الأولى من الاسم الخاص بالعنصر ( الاسم اللاتيني في حالة الرموز الإفرنجية ) . فالصوديوم رمزه « ص » ، والنحاس رمزه « نح » ، وهكذا .

**الصيغة :** وتستخدم للدلالة على العناصر الداخلة في تكوين جزئ المركب الكيميائي . وهي تتكون بكتابة الرموز الدالة على تلك العناصر ، الواحد بعد الآخر . مثال ذلك صيغة الماء ، وهي يد ٢ ، ومعناها أن كل جزئ من جزئيات الماء ، يتركب من ذرتين من الأيدروجين ، وذرة من الأوكسيجين . والرقم ( ٢ ) هنا ، يدل على عدد الذرات من الأيدروجين الموجودة في كل جزئ ماء . أما الرقم ( ١ ) ، فيظل مستترا ولا يكتب إطلاقا .

**الوزن الذري :** الوزن الذري لمادة ما ، هو وزن ذرة من تلك المادة ، محسوبا بالقياس إلى وزن ذرة من الأيدروجين . والسبب في اختيار هذه الوسيلة ، هو أن حجم الذرة من الصغر ، لدرجة لا يمكن معها وزنها بالجرامات أو بالمليجرامات . وعلى ذلك ، فوحدة الوزن الذري ، هي وزن ذرة من الأيدروجين ، وهي التي يرمز إلى وزنها الذري بالرقم ( ١ ) . فإذا قلنا إن الوزن الذري للأوكسيجين ١٦ ، فإن معنى ذلك أن وزن ذرة الأوكسيجين تعادل وزن ١٦ ذرة من ذرات الأيدروجين .

**التكافؤ :** يمكننا إيضاح معنى التكافؤ بأنه عدد « الخطافات » المرودة بها كل ذرة من ذرات المادة ، والتي بوساطتها يمكن لهذه الذرة الالتحام بذرات أخرى . فالذرة ، لكي تستطيع أن تكون جزءا من مركب ثابت ( أي مركب يظل محافظا على حالته كما هي بدون تغيير ) ، يجب أن تشبع جميع تكافؤاتها ، أو بعبارة أخرى ، يجب أن تكون جميع « خطافات » مشبعة بخطافات ذرة أخرى . فالكبريت مثلا ، وكل ذرة من ذراتها لها أربعة خطافات ، ويعبر عن ذلك بأنه « رباعي التكافؤ » ، إذا اتحد بالأوكسيجين ، وهو ثنائي التكافؤ ، فإن الأمر يقتضي أن تدخل في هذا التفاعل ذرتان من الأوكسيجين ، وليس ذرة واحدة ، مع كل ذرة من ذرات الكبريت .

**الوزن الجزيئي :** وهو مجموع الأوزان الذرية للذرات التي تدخل في تركيب الجزئ . فالوزن الجزيئي للماء هو : يد ٢ = ٢ ذرة أيدروجين + ١ ذرة أوكسيجين = ١٦ + ٢ = ١٨ ، وبعبارة أخرى ، فإنه يساوي وزن ١٨ ذرة أيدروجين .

**الأكسيد :** هو المركب الذي ينتج عن امتزاج معدن بالأوكسيجين . مثال : كا ( كالسيوم ) + أ ( أوكسيجين ) = كا أ ( أو أكسيد الكالسيوم المعروف بالجير الحي ) . **القاعدة :** أو الأيدروكسيد أو الأيدريت : وتدل على المركب الذي نحصل عليه من « امتزاج الأكسيد بالماء » . مثال : كا أ ( أكسيد الكالسيوم ) + يد ٢ ( ماء ) = كا يد ٢ ( الجير اللامائي ) . وللسهولة ، فإن هذه الصيغة تكتب عادة كا ( أ يد ٢ ) . **الأنيدريد :** هو المركب الذي نحصل عليه بتفاعل أحد اللافلزات مع الأوكسيجين . مثال : كب ( كبريت ) + ٢ أ ( أوكسيجين ) = كب أ ( أنيدريد الكبريت أو ثاني أكسيد الكبريت ) . ولتحقيق هذا التفاعل ، احتاج الأمر إلى ذرتين من الأوكسيجين ، لأن ذرة الكبريت رباعية التكافؤ ، فهي لا تتحد إلا مع ذرتين من الأوكسيجين الثنائي التكافؤ .

**الحامض :** هو المركب الذي نحصل عليه بإجراء التفاعل بين الأنيدريد والماء . مثال : كب أ ( الأنيدريد الكبريت أو ثاني أكسيد الكبريت ) + يد ٢ ( ماء ) = كب أ ٣ يد ٢ ( حامض الكبريتيك ) .

**الملح :** هو المركب الذي نحصل عليه بإجراء اتحاد بين حامض وقاعدة . فملح الطعام مثلا ، يمكن الحصول عليه بالطريقة الآتية : ص أ يد ( أيدريت الصوديوم ) + يد ٢ ( حامض كلورودريك ) = ص كل ( كلورود صوديوم أو ملح الطعام ) + يد ٢ ( ماء ) .

**الكيمياء المعدنية :** هي الجزء من علم الكيمياء ، الذي يختص بدراسة المعادن التي توجد في الطبيعة ، وبتكوين المواد الكيميائية .

**الكيمياء العضوية :** هي الجزء من علم الكيمياء ، الذي يختص بدراسة التركيبات الخاصة بالأجسام الحية ( حيوان ونبات ) ، وجميعها من المركبات الكربونية .



## في العدد القادم

- الفکر السیاسی الانجلیزی .
- صناعات شمال شرق انجلترا .
- جامعة آکسفورد .
- ظیور النورس .
- لورد پالمرسٹون .
- مصر : طبیعیاً واقتصادیاً .
- الأسند .
- ولیام وردزویئرث .

- تاريخ الدانيمارك .  
تاريخ الاتحاد السوفيتي " الجزء الثاني " .  
إيسكس .  
نباتات السافانا والستيبس .  
المسير ونستون تشرشل .  
مدن مصر .  
التمر .  
عبد الرحمن بن خلدون .



کیمیاء

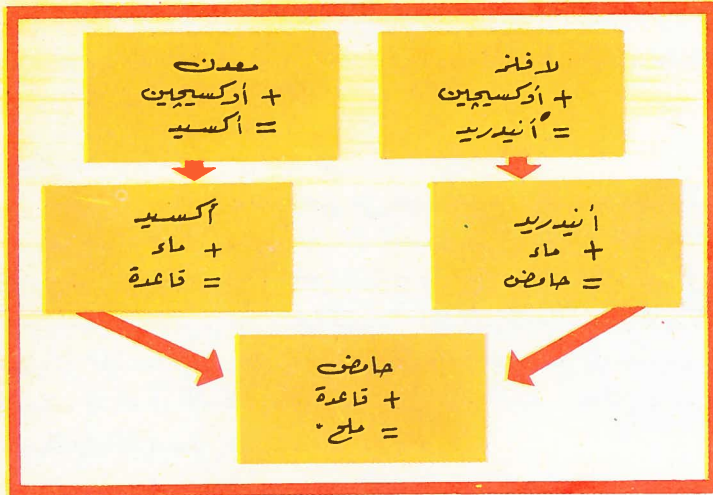
## الجدول الدوري للعناصر

كل خاتنة من خانات الجدول الآتي بعد ، ترمز إلى أحد العناصر ، وقد توضح فيها اسمه ورمزه ، وكذلك رقبه الذرى ( عدد الإلكترونات التى فى كل ذرة منه ) فى الركن العلوى الأيسر ، ووزنه الذرى فى الركن العلوى الأيمن من الخاتنة .

وكهارب «إلكترونات» الذرة موزعة على طبقات متتالية . والعناصر التي توجد على نفس السطر أو الترتيب ، تحتوي على نفس العدد من الطبقات ، وهي طبقة واحدة لكل من الأليدروجين والهيليوم ، وطبقتان لكل من عناصر الترتيب الثاني ، الذي يبدأ من الليثيوم إلى النيون ، وهكذا . والعناصر التي توجد في نفس العمود الرأسي ، تحتوي على نفس العدد من الكهارب في الطبقة الخارجية ، وتبدأ من ١ للعمود الذي تبدأ به الأليدروجين ، إلى ٨ للعمود الذي تبدأ به الهيليوم . وكلها تتشابه كثيراً فيما بينها .

وقد خصصت خانة واحدة لمعادن الأراضي النادرة ( مجموعة اللانثانيوم ) ، وهي عناصر متقاربة ، وقد أوردنا تفاصيلها أدناه . وخصصت خانة أخرى للعناصر التي تلي الراديوم ( مجموعة الأكتينيدات ) .

ويرجع الفضل في هذا التجريب الكيميائي الروسي مندليف (1834 - 1907).



طريقة تكون ملح من معدن والافلز

## تَبْوِیب

## العناصر الكيميائية

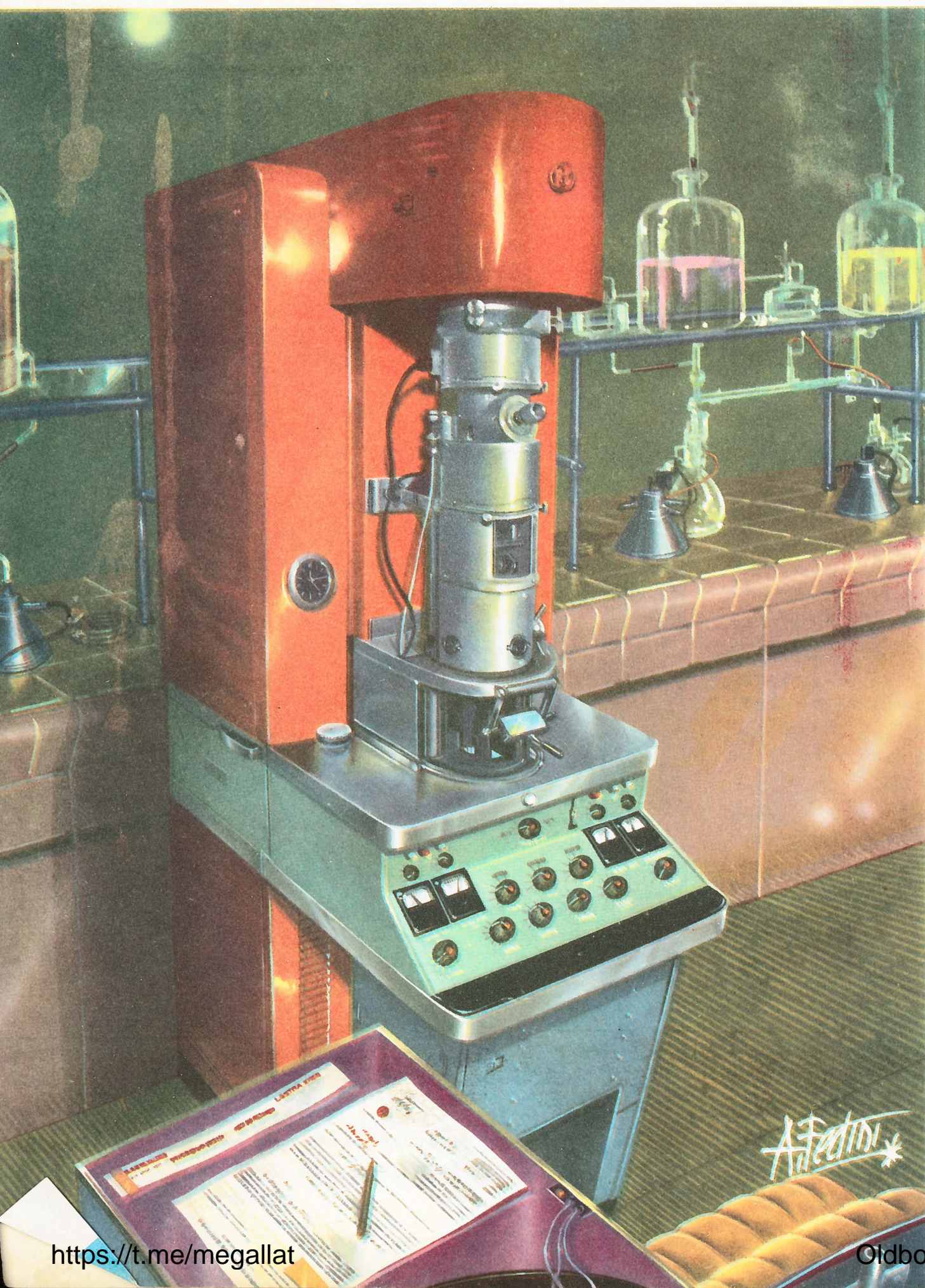
[illegible]



١٥٥

السنة الثالثة ١٩٧٤/٣  
تصدر كل خميس  
ج ٢٠٠

# المعرفة



ك



# المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني  
طوسون أبطه  
محمد زكي رجب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتواد إبراهيم رئيسا  
الدكتور بطرس بطرس غاني  
الدكتور حسين فوزي  
الدكتور سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

أمكن الحصول على النيكل في حالته النقية .  
١٧٧٥ اكتشف السويدي توربرن أولوف برجمان Torbern Olof Bergman  
١٧٨٢ التنجستن  
١٧٩٠ اكتشف السويدي جيلم Hjelm عنصر الموليبدنيوم .  
١٧٩٧ تمكن الكيميائي الفرنسي نيكولا لوبلان Nicolas Leblanc ، من  
١٧٩٨ الحصول على الصودا من كلورور الصوديوم ( ملح الطعام ) .  
١٨٠٢ اكتشف الفرنسي فوكلان Vauquelin عنصر الكروم .  
١٨٠٤ اكتشف فوكلان أيضا عنصر البيريليوم .  
١٨٠٧ اكتشاف التلور .  
١٨١٧ اكتشاف عنصر الكولومبيوم أو النيوبوم .  
١٨٢٦ اكتشاف عنصر الأزيموم والإيريديوم .  
١٨٢٨ اكتشاف عنصر الهوتاسيوم .  
١٨٣١ اكتشاف الألماني شترومر Stromeyer عنصر الكاديوم .  
١٨٤٦ اكتشاف بالار Balard عنصر البروم .  
١٨٤٨ نجح الكيميائي الألماني فولهر Wölher في تصنيع اليوريا .  
١٨٦٣ اكتشاف عنصر التيتانيوم .  
١٨٦٩ اكتشاف العالم الإيطالي أسكانيو سوبريرو Ascanio Sobrero  
١٨٩٠ النيتروجلسرين ، وهو مادة شديدة الانفجار ، يشكل تداولها  
١٨٩٥ خطرا عظيما . وفي عام ١٨٦٧ ، تمكن السويدي ألفريد نوبل  
١٨٩٨ Alfred Nobel من إنتاج الديناميت ، يخلط النيتروجلسرين بمادة  
١٩٠٦ ترابية مسامية ، وهو مادة أقل خطرا في تداولها .  
١٩١٠ اخترع العالم الفرنسي أنسيلم بايان Anselme Payen ، طريقة لإنتاج  
١٩٣٨ السيليولوز .  
١٩٤١ اكتشاف العالم البلجيكي إرنست سولفي Ernest Solvay ، طريقة  
١٩٤٨ لصناعة الصودا على المستوى الصناعي . ولا تزال المادة الناتجة  
تعرف إلى اليوم باسم « صودا سولفي » .  
١٩٤٨ تمكن الكيميائيان الأمريكيان الأخوان هيات Hyatt ، من إنتاج  
١٩٤٨ السيليولويد على المستوى الصناعي لأول مرة .  
١٩٤٨ اكتشاف طريقة لصناعة الحرير الصناعي .  
١٩٤٨ اكتشاف عنصر الأرجون .  
١٩٤٨ اكتشاف عدد من الغازات النادرة : النيون ، والزينون ، والكريبتون .  
١٩٤٨ حصل الكيميائي البلجيكي هندريك باكلاند Hendrick Baekeland ،  
١٩٤٨ على نوع جديد من الراتنج الصناعي : الباكليت .  
١٩٤٨ أنتجت الشركة الأمريكية ديونيمور Du Pont de Nemours  
١٩٤٨ نسيجاً صناعياً جديداً : الپيجامويد .  
١٩٤٨ وأنتجت الشركة الألمانية فارين I. G. Farben الخلاصات الصناعية .  
١٩٤٨ أنتجت الشركة الأمريكية ديونيمور نسيجاً جديداً : النايلون .  
١٩٤٨ وفي أمريكا بدأ إنتاج البوليثين .  
١٩٤٨ اكتشاف عنصر البلوتونيوم .  
١٩٤٨ اخترعت شركة ديونيمور ، الأورلون ، وهو نسيج من  
١٩٤٨ الألياف الصناعية غير قابلة للكرمشة .

## كيمياء "الجزء الثاني"

### تسلسل تاريخي لأهم الاكتشافات الكيميائية

٣٥٠٠ ق.م. اكتشفت في مصر وفي آسيا الصغرى ، الطريقة التي يمكن بها استخراج  
النحاس من شوائبه ( كربونات النحاس ) .  
٣٠٠٠ ق.م. تصنيع البرونز ، سبيكة من النحاس والقصدير .  
٢٠٠٠ ق.م. اكتشاف أهم المعادن - الحديد - والبدء في استخدامه .  
١٥٠٠ ق.م. اكتشاف طريقة استخلاص القصدير من شوائبه ( حجر  
القصدير ) : الصهر .  
١٢٠٠ ق.م. اكتشاف المصريون أنه بمزج الحديد والكربون ، يمكن الحصول على  
مادة جديدة أكثر صلابة : الصلب .  
١٠٠٠ ق.م. اكتشاف الخواص المطهرة لأبخرة الكبريت .  
١٠٠ ق.م. اكتشفت في روما طريقة استخراج الزئبق من كبريتات الزئبق  
( السينابار ) .  
٩٠٠ ق.م. اكتشاف الأنخيميون العرب ، أكسيد الزنك وكبريتات الزنك .  
١٢٠٠ ق.م. أمكن لأول مرة الحصول على حامض الكبريتيك ، بتسخين كبريتات  
الحديد والشب .  
١٢٥٠ ق.م. أمكن الحصول على الكحول النقي ، بتقطير النبيذ القوي وماء الحياة .  
١٢٧٠ ق.م. بدئ في إنتاج حامض الخليك بتقطير الخل .  
١٣٠٠ ق.م. اكتشاف الأنخيميون ( علماء الكيمياء القديمة ) في أوروبا ، طريقة  
إنتاج الزرنيخ .  
١٣٠٠ ق.م. اكتشاف الماء الملكي ، وهو المادة الوحيدة التي تستطيع التفاعل  
مع جميع المعادن ، ومنها الذهب .  
١٤٠٠ ق.م. أمكن الحصول ، لأول مرة ، على حامض النيتريك ، بتسخين  
خليط من ملح البارود ( نترات ) ، وكبريتات النحاس ، والشب .  
١٤٠٠ ق.م. اكتشفت طريقة تحضير الأملاح ، بإجراء التفاعل بين الحامض والقاعدة .  
١٥٠٠ ق.م. اكتشاف طريقة إنتاج حديد الزهر .  
١٦٦٤ ق.م. ظهرت في هذا العصر أول معلومات عن عنصر جديد : البرموت .  
١٧٣٥ ق.م. اكتشاف العالم الإنجليزي كلايتون Clayton غاز الاستصباح بتقطير  
الفحم ، وهو الاكتشاف الذي وضعه الفرنسي ف. ليون Ph. Lebon .  
١٧٤٧ ق.م. حوالى عام ١٧٩٠ موضع الاستخدام العملي .  
١٧٦٦ ق.م. اكتشاف في كولومبيا أول مناجم البلاتين .  
١٧٧٠ ق.م. نجح الكيميائي البرليني أندرياس س. مارجراف Andreas S. Marggraff  
في استخراج السكر من البنجر .  
١٧٧١ ق.م. حصل الكيميائي الإنجليزي هنري كافنديش Henry Cavendish  
على الأيدروجين النقي .  
١٧٧١ ق.م. اكتشف الكيميائي الفرنسي لافوازييه تركيب الهواء .  
١٧٧١ ق.م. تمكن الإنجليزي جوزيف بريستلي Goseph Priestley من عزل  
الأوكسيجين النقي .



# تاريخ الدانيماركي

برومسيبرو Brömsebro في عام ١٦٤٥ ، اضطرت الدانيماركي للنزول عن جوتلاند Gothland ، وأوزيل Oesel ، وهرجدالين Herjedalen ، وجميتلاند Jemtland . وفي عام ١٦٥٨ فقدت الدانيماركي ، بصفة مؤقتة ، بورنهولم Bornholm ، وتروندهايم Trondheim ، وذلك بمقتضى صلح روسكيلد Roskilde . كانت السكوارث التي حلت بالدانيماركي ، تنبع أساساً من نبلاتها ، الذين كانوا يتمتعون بامتيازات فائقة . ولكن حدث في الفترة بين عامي ١٦٦٠ - ١٦٦٥ أن قامت ثورة دستورية ، أقامت نظام حكم ملكي مطلق . كما نشبت حروب أخرى مع السويد ( ١٦٧٥ - ١٦٧٩ ، ١٧٠٠ و ١٧٠٤ - ١٧٢٠ ) ، كبدت الدانيماركي أموالاً باهظة . غير أن الفترة من أواخر القرن ١٧ إلى أواخر القرن ١٨ ، شهدت صدور تشريعات اجتماعية أكثر مرونة . فقد ألغى رقيق الأرض ، ونشطت التجارة ، وأدخلت إصلاحات زراعية هامة .

وفي خلال الحروب النابليونية ، تعرضت الدانيماركي لهجوم بريطاني عليها في عامي ١٨٠١ ، ١٨٠٧ . وقد قاست كثيراً في عام ١٨١٤ ، بسبب هزيمة نابليون ، التي أدت إلى ضم النرويج إلى السويد ، بعد أن ظلت جزءاً من الدانيماركي منذ عام ١٣٩٧ ، كما سلمت هليجولاند Heligoland لبريطانيا . وقد أعقبت الحرب ، سنوات من الفقر ، والإفلاس ، والتذمر المتزايد من الملكية المطلقة . وفي عام ١٨٤٨ ، منح الملك البلاد دستوراً تحريراً . وفي نفس العام ، نشبت الحرب مع بروسيا حول أملاك شليزفيغ Schleswig وهولشتاين Holstein . وفي عام ١٨٥٢ ، حصلت الدانيماركي على حق الولاية على هاتين الدوقيتين . ولكن بروسيا ، في عهد بسمارك ، هزمت الدانيماركي في عام ١٨٦٤ ، واستعادت منها هاتين الدوقيتين . وفي عام ١٨٦٦ ، حصلت البلاد على دستور جديد ، نتج عنه انشقاق

كانت الدانيماركي منذ زمن بعيد ، واحدة من أقوى دول العالم الغربي . وكانت هي المنطلق الذي زحفت منه قبائل الفايكنج Vikings الشرسة ، على بريطانيا وغيرها من أقاليم أوروبا . وكانت المعارك الشهيرة التي خاضها الملك ألفريد Alfred ، هي تلك التي واجه فيها جوثرام Guthrum زعيم الدانين . وقد استقر الدانين في كثير من أنحاء بريطانيا ، يشهد على ذلك العديد من الأسماء الإسكندنافية التي لا تزال قائمة في بريطانيا ، مثل جريمسبي Grimsby ، وهويتبي Whitby .

كانت الدانيماركي مأهولة بالسكان منذ قديم الأزل . وقد عثر في منطقة شبه جزيرة جوتلاند Jutland وجزر بحر البلطيق ، على بعض الآثار التي ترجع إلى العصر الحجري ، وتلك المناطق هي التي تتكون منها الدانيماركي الحديثة . وكان أول ملك يوحد بين تلك الجزر ، هو الملك جورم Gorm العجوز . أما ابنه هارالد بلوتوث Harald Bluetooth المتوفى عام ٩٨٥ ، فكان أول ملك مسيحي يتبوأ عرش الدانيماركي . وقد نجح هذا الملك في غزو النرويج ، في حين تمكن ابنه سوين فوركبيرد Sweyn Forkbeard من غزو إنجلترا في عام ١٠١٣ . ثم تمكن ابن سوين هذا المسمي كانوت Canute ، من إنشاء إمبراطورية تشمل الدانيماركي ، والنرويج ، وإنجلترا ، وكذلك الجزء الجنوبي من السويد .

وبعد وفاة كانوت ، أخذ نجم الدانيماركي في الأفول ، إلى أن كان أواخر القرن ١٢ وأوائل القرن ١٣ ، عندما استعادت الدانيماركي زعامتها على أوروبا الشمالية ، بفضل ملوك فالدمار Valdemar العظام . وقد حاربت الدانيماركي الولايات الألمانية ، في سبيل السيطرة على البلطيق ، وفي عام ١٢١٤ ، اضطرت الإمبراطور إلى الاعتراف بالحقم الدانيماركي على الأراضي الألمانية السلافية ، الواقعة شمال نهري إلب Elbe وإلده Elde . ثم عادت قوة الدانيماركي تضمحل مرة ثانية في أواخر القرن ١٣ وأوائل القرن ١٤ . ولكن الملك فالدمار الرابع ( ١٣٤٠ - ١٣٧٥ ) ، تمكن من إيقاف هذا الانحلال ، واستعاد سيطرته على كافة أرجاء المملكة ، وأعاد تنظيم مالياتها . غير أن الحرب نشبت مع عصبة الهانزا ، وبناء على معاهدة الصلح التي أبرمت في عام ١٣٧٠ ، فقدت الدانيماركي كثيراً من امتيازاتها .

وفي عام ١٣٩٧ ، تولت مارجريت ، ابنة فالدمار ، حكم الدانيماركي ، والسويد ، والنرويج . وفي ذلك العام ، وافقت تلك البلاد في مؤتمر كالمار Kalmar ، على قبول إريك أوف بوميرانيا Eric of Pomerania وريثاً لها .

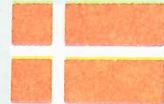
وقد شاهد القرن ١٥ صراعاً متزايداً بين الملك والنبل ، استمر حتى عام ١٥٢٣ ، عندما تمكن النبل من خلع الملك كريستيان الثاني ، وتنصيب فريدريك الأول على العرش . وفي نفس العام ، نقض اتحاد كالمار ، باعتلاء جوستاف الأول Gustavus I عرش السويد كملك مستقل . وعندما تولى كريستيان الثالث ( ١٥٣٤ - ١٥٥٩ ) ، أدخل المذهب البروتستانتي ، الأمر الذي أدى إلى مزيد من التركيز والكفاءة .

## الحروب السويدية

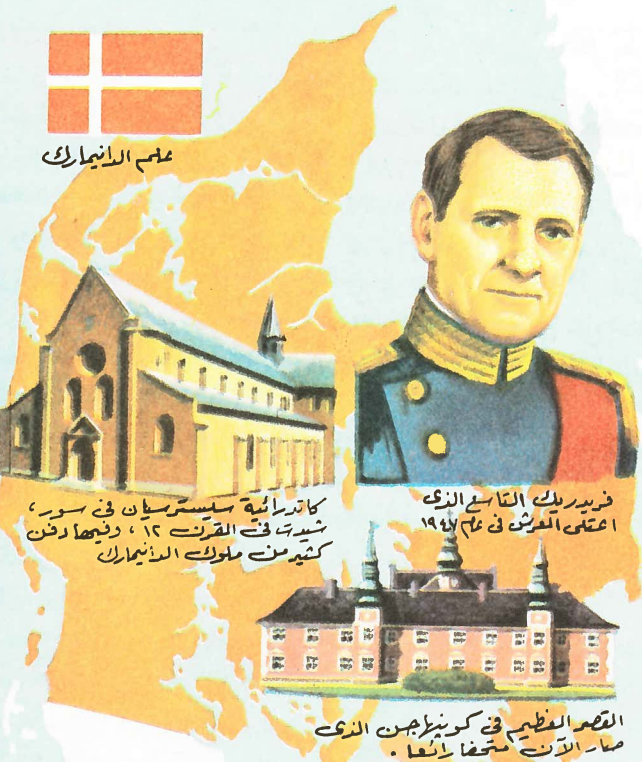
قام في القرن ١٧ ، في شمال الدانيماركي ، صراع حول السلطة ، وكان هذا الصراع معاصراً لحرب الثلاثين عاماً ، التي انتهت بكارثة بالنسبة للدانيماركي . وبمقتضى معاهدة



تمثال لمحارب من الفايكنج



علم الدانيماركي



كاتدرائية سيسرسلون في سور ، شيدت في القرن ١٢ ، وفيها دفن كثير من ملوك الدانيماركي

فريدريك التاسع الذي اعتلى العرش في عام ١٩٤٧

القصر العظيم في كورنبرج من القرن ١٦ - ١٧

الدانيماركي في خلال الحرب العالمية الثانية ، فأخذ الدانيماركيون يعملون التخريب في المنشآت الألمانية ، مما جعل هتلر يتخذ ضدهم إجراءات قمع شديدة التعسف . وفي أغسطس سنة ١٩٤٣ ، أعلنت الأحكام العرفية ، وبعد أن كانت الدانيماركي « المحمية المثالية » - كما كان يسميها هتلر - وجدت نفسها تعامل معاملة الأعداء .

وبعد الحرب انضمت الدانيماركي إلى هيئة الأمم المتحدة . وبالرغم من تقاليد الحيادية ، انضمت أيضاً إلى حلف شمال الأطلسي . كما أنها فقدت أيسلند التي استقلت في عام ١٩٤٥ ، ثم مرت البلاد بعدة سنوات شاعت فيها البطالة والمتاعب . ولكن بعد عام ١٩٤٨ ، أدت مساعدات مارشال Marshall ، إلى استعادة البلاد لازدهارها الاقتصادي بسرعة ملموسة . وفي عام ١٩٥٣ ، أجرى تعديل آخر في الدستور . وتتمتع الدانيماركي اليوم ، بمستوى معيشي عال ، وبدستور تحرري .

كبير بين أحزاب اليمين وأحزاب اليسار . وفي أواخر القرن ١٩ ، اتخذت بعض الإجراءات التقدمية مثلاً التأمين الصحي ، وإقرار معاش الشيخوخة .

## القرن العشرون

حاولت الدانيماركي أن تظل على الحياد خلال الحرب العالمية الأولى . والواقع أنها تمكنت في عام ١٩٢٠ من استعادة شليزفيغ الشمالية ، بناء على انتخابات عامة . ولكن هتلر قام في أبريل سنة ١٩٤٠ ، باحتلال



# تاريخ الاتحاد السوفيتي "الجزء الثاني"

رأينا في الجزء الأول من هذا المقال ، كيف أن الدولة الروسية عند وفاة إيفان الرهيب Ivan the Terrible في عام ١٥٨٤ ، تزايدت رقعتها زيادة هائلة ، فيما حول مركز القلب منها ، وهو موسكو . وكان إيفان الرهيب ، هو أول حاكم روسي اتخذ لنفسه لقب القيصر Tsar . ومنذ ذلك الحين ، وإلى قيام الثورة الشيوعية في عام ١٩١٧ ، كان كافة حكام روسيا يلقبون بالقيصرة . وطوال حكم القيصرة المديد ، كان التاريخ الروسي يشتمل على ظاهرتين كبيرتين : الأولى هي التوسع المستمر في الأراضي الروسية في جميع الاتجاهات - شمالا ، وجنوبا ، وشرقا ، وغربا . والثانية هي الأحوال المتزايدة السوء للفلاحين الروس ، أو رقيق الأرض Serfs ، والمطالبات المتزايدة بتحريهم .

وقد أعقبت وفاة إيفان الرهيب « فترة المتاعب » ، التي غدت فيها روسيا تمزقها الحرب الأهلية ، عندما أخذت الأسر الأرستقراطية المتنافسة أو « البويار Boyar » ، تقتتل فيما بينها من أجل السلطة . وقد أدى ضعف روسيا ، إلى تمكين السويديين والبولنديين من غزو مناطق واسعة من الأراضي الروسية ، بل إن البولنديين أفلحوا في الاستيلاء على موسكو وإحراقها . ثم استطاع البويار في النهاية ، تسوية خلافاتهم ، بانتخاب قيصر من أفراد أسرة رومانوف Romanov ، بدا أنه مقبول لدى كافة الأطراف . وهكذا أصبح ميخائيل رومانوف Michael Romanov (١٦١٣ - ١٦٤٥) قيصر روسيا في عام ١٦١٣ . وقد ظلت أسرة رومانوف تحكم روسيا حتى عام ١٩١٧ .

## روسيا تصبح دولة أوروبية

كان القرن السابع عشر عهد التوسع . ففي عهد حكم ألكسيس Alexis (١٦٤٥ - ١٦٧٦) ، اضطرت بولندا لأن تتخلى لروسيا عن كافة الأراضي المتاخمة لشرق نهر الدنيبر The Dnieper ، وكذلك عن مدينتي كييف Kiev ، وسمولنسك Smolensk . وفي نفس الوقت ، كان التوسع يتم شرقا ، بتوغل الرواد الروس في قفار سيبيريا Siberia غير المأهولة تقريبا . ولعل بطرس الأكبر Peter the Great (١٦٨٢ - ١٧٢٥) ، كان أعظم القيصرة الروس على الإطلاق . فقد اقتبست روسيا في عهده كثيرا من الأساليب التقدمية ، من بلاد الغرب الأكثر تقدما . كما أقام عاصمة جديدة ، هي سانت بطرسبرج St Petersburg على بحر البلطيق ، لتكون بمثابة « نافذته على الغرب » . وكانت فتوحات بطرس كثيرة ممتدة . وقد شملت آزوف Azov التي أخذها من الأتراك ، والتي أتاحت لروسيا منفذا على البحر الأسود . كما شملت - في خلال حرب الشمال الكبرى ضد السويد - أقاليم ليقونيا Livonia ، وإستونيا Estonia ، وإنجريا Ingria ، وكاريليا Karelia ، وجزءا من فنلند . وقد استطاع بطرس تحويل روسيا من دولة آسيوية إلى دولة أوروبية ، وجعل منها أعظم أمة بين شعوب البلطيق .

وعلى الرغم مما أثارته فتوحات بطرس من الإعجاب ، إلا أن حكمه اتسم بخطأ كبير . فإنه لم يفعل شيئا لتحسين أحوال الفلاحين الروس ، وتغيير مصيرهم . وقد ظلت أحوال رقيق الأرض الروس ، طوال القرنين السابع عشر والثامن عشر ، وهي تزداد تدهورا ، لدرجة أن ملاكهم أصبحوا يعلمونهم مجرد قطع من المتاع ، يحتفظ بها ، أو تباع ، أو تشتري . وقد استمر تقدم روسيا أثناء القرن الثامن عشر . وفي خلال حرب السنوات السبع (١٧٥٦ - ١٧٦٣) شاركت روسيا ، لأول مرة ، في السياسات الأوروبية الغربية على نطاق واسع ، وحقق كاترين

بطرس الأكبر يجز حية أحد النبلاء (البويار) ، تمشيا مع سياسته في جعل روسيا دولة أوروبية

الثانية العظمى Catherine II the Great (١٧٦٢ - ١٧٩٦) ، مكاسب هامة لبلادها على حساب بولند . فقد اشتركت في عام ١٧٧٢ ، في التجزئة الأولى لبولند ، مما أعطاها دفينسك Dvinsk ، وپولوتسك Polotsk ، وڤيتبسك Vitebsk ، وموچيلوف Mogilyov ، بسكانها البالغ عددهم ١,٦٠٠,٠٠٠ نسمة . وفي عام ١٧٩٣ ، أدى تقسيم آخر لبولند ، إلى إعطاء روسيا نصف إقليم ليتوانيا Lithuania ، وكل إقليم أوكرانيا The Ukraine إلى الغرب من نهر الدنيبر ، كما نالت في تقسيم ثالث ، بعد ذلك بسنتين ، باقي إقليم ليتوانيا ، ودوقية كورلاند Courland .

وفي خلال ذلك كله ، كان أهم منه فتوحات كاترين في الجنوب . ففي عام ١٧٨٣ ، ضمت بلاد القرم Crimea بأخذها من تركيا ، وتحققت لها فتوحات أخرى مبرامية على امتداد البحر الأسود .

ولم تبذل كاترين ، مثل بطرس الأكبر ، أية محاولة لمعالجة مشكلة رقيق الأرض . ولكن هذه المشكلة ، وخاصة بعد اشتعال شرارة الليبرالية Liberalism بتأثير الثورة الفرنسية (١٧٨٩) ، أصبح تجاهلها من المستحيل . وفي عام ١٧٩٧ ، أصدر پول Paul (١٧٩٦ - ١٨٠١) قانونا يحرم إلزام الفلاحين المستعبدين ، بالعمل الجبري لأكثر من ثلاثة أيام . وقد ثبت أن قانونه هذا مستحيل التطبيق ، ولكنه كان محاولة أولى لحل المشكلة التي تحتم هيمنتها على السياسة الداخلية الروسية ، طوال القرن التاسع عشر .

## الحرية لرفتيق الأرض

أصدر خنفر پول ، وهو ألكسندر الأول Alexander I (١٨٠١ - ١٨٢٥) عددا من القوانين ، تخفف بعض

تمثال لبطرس الأكبر ، القيصر الذي جعل روسيا دولة أوروبية كبرى

الإمبراطورية الروسية في القرن الثامن عشر







▲ جمع من الفلاحين ، يبدو عليهم الفقر ، ونقص التغذية ، والملابس الرثة ، والعمل الكادح . وطوال القرنين السابع عشر والثامن عشر ، ظلت أحوال رقيق الأرض هؤلاء ، في تدهور مستمر

حدوث اضطرابات على نطاق واسع ، واضطر نيقولا إلى منح إصلاحات دستورية ذات طبيعة ديمقراطية . ولكنه سرعان ما عاد إلى سياسته غير الليبرالية ؛ وقد شهدت الأعوام التي سبقت نشوب الحرب العالمية الأولى ، كثيرا من الإضرابات وأعمال الشغب ، أوحث كلها بأن روسيا كانت على شفا الثورة .

وفي أثناء الحرب العالمية الأولى ، حاربت روسيا ضد ألمانيا ، ومنيت بخسائر كانت أفدح من أية دولة أخرى محاربة . وما لبث العداء ضد نظام الحكم القيصرى ، المتسم بالضعف ، والعجز ، والفساد ، أن أخذ يقوى ويشد . وفي النهاية ، شبت في مارس عام ١٩١٧ ، ثورة في مدينة بتروجراد Petrograd ( سانت بطرسبرج ) ، أدت إلى الاستيلاء على الوظائف الحكومية ، وانضمام أفواج من الجنود إلى عامة الشعب الثائرين . وقد تم انتخاب لجنة مؤقتة ، تولت مقاليد الحكم في روسيا . وكان من بين أعضاء هذه اللجنة ، عضو في حزب يسمى « الثوريون الاشتراكيون the Social Revolutionaries » ، هو ألكسندر كيرنسكى Alexander Kerensky . ولم يكن الحزب الماركسى أو « الديمقراطيون الاشتراكيون Social Democrats » قد تهيأ له بعد أن يشتهر ، ولكن انضمام كيرنسكى ، كان تأكيدا للطبيعة اليسارية للثورة . وفي الرابع عشر من شهر مارس ، تخلى نيقولا عن العرش ، وانتهى بذلك حكم القياصرة الطويل . وقد تولت زمام السلطة حكومة مؤقتة ، كانت اشتراكية جزئيا ، وبذلك أصبح المسرح مهيا لأهم وأحسم حدث في تاريخ روسيا الحديث — وهو الثورة الشيوعية the Communist Revolution .

الشيء من أعباء الفلاحين ، وذهب في هذا إلى حد تحرير نحو ٥٠,٠٠٠ من الفلاحين المستعبدين في عام ١٨٠٣ . ولكن المشروعات المحتملة التي كان يمكن أن يقوم بها من أجل تحريرهم الكامل ، قضى عليها بالتوقف بسبب الحرب ضد ناپليون . ففي عام ١٨١٢ ، استهدفت روسيا للغزو من جانب الإمبراطور الفرنسى ، الذى زحف على رأس جيشه الكبير . وقد أدى هذا إلى انبعاث الوطنية الروسية ، وإلى هزيمة ناپليون . ولكن ألكسندر أصبح بعد الحرب رجعا بصورة متزايدة ، فبدأت الجمعيات السرية الليبرالية ، التي كانت تنتقد الحكومة ، تبرز إلى الوجود .

وقد جابهت ارتقاء نيقولا الأول Nicholas I (١٨٢٥-١٨٥٥) العرش ، ثورة عرفت باسم ثورة ديسمبر The Decembrist rising . فقام نيقولا بسحقها ، واتبع سياسة قوامها القمع ومراقبة المطبوعات ، كان يأمل أن تفضى إلى إخماد الأفكار الثورية . بيد أن السخط على حكمه الغاشم نما وتزايد ، وضاعف منه فشل روسيا في حرب القرم Crimean War ، مما جاء مؤكدا ضعف الحكومة .

وقد أعلن ألكسندر الثانى ( ١٨٥٥ - ١٨٨١ ) في الثالث من شهر مارس عام ١٨٦١ ، المرسوم البالغ الخطورة ، الذى قضى بمنح الاستقلال والعنت لكافة رقيق الأرض في روسيا . وكان من بين الإصلاحات الأخرى التي أخذ بها ، إدخال نظام المحاكمة بواسطة المحلفين ، وإجراء تحسينات شتى في نظم التعليم ، وإقامة نظام أكثر ديمقراطية للحكم المحلى ، بيد أنه اغتيل عام ١٨٨١ .

وكان ألكسندر الثالث (١٨٨١-١٨٩٤) ، على تمام النقيض من سياسة سلفه ، حتى بدأت الأفكار الثورية تنتشر بين الطبقات الدنيا في روسيا . وساعد على هذا ، حقيقة أن كثيرين من أولئك الفلاحين ، الذين تم تحريرهم على يد ألكسندر الثانى ، قد وجدوا أنفسهم أسوأ حالا مما كانوا من قبل .

أما نيقولا الثانى (١٨٩٤-١٩١٧) فكان مثل أبيه ، لا يؤمن بالليبرالية . وقد نشبت حرب مشثومة مع اليابان (١٩٠٤ - ١٩٠٥) ، أدت إلى



نيقولا الثاني  
آخر القياصرة الروس



نيقولا الأول  
أدته سياسته إلى إثارة المعارضة

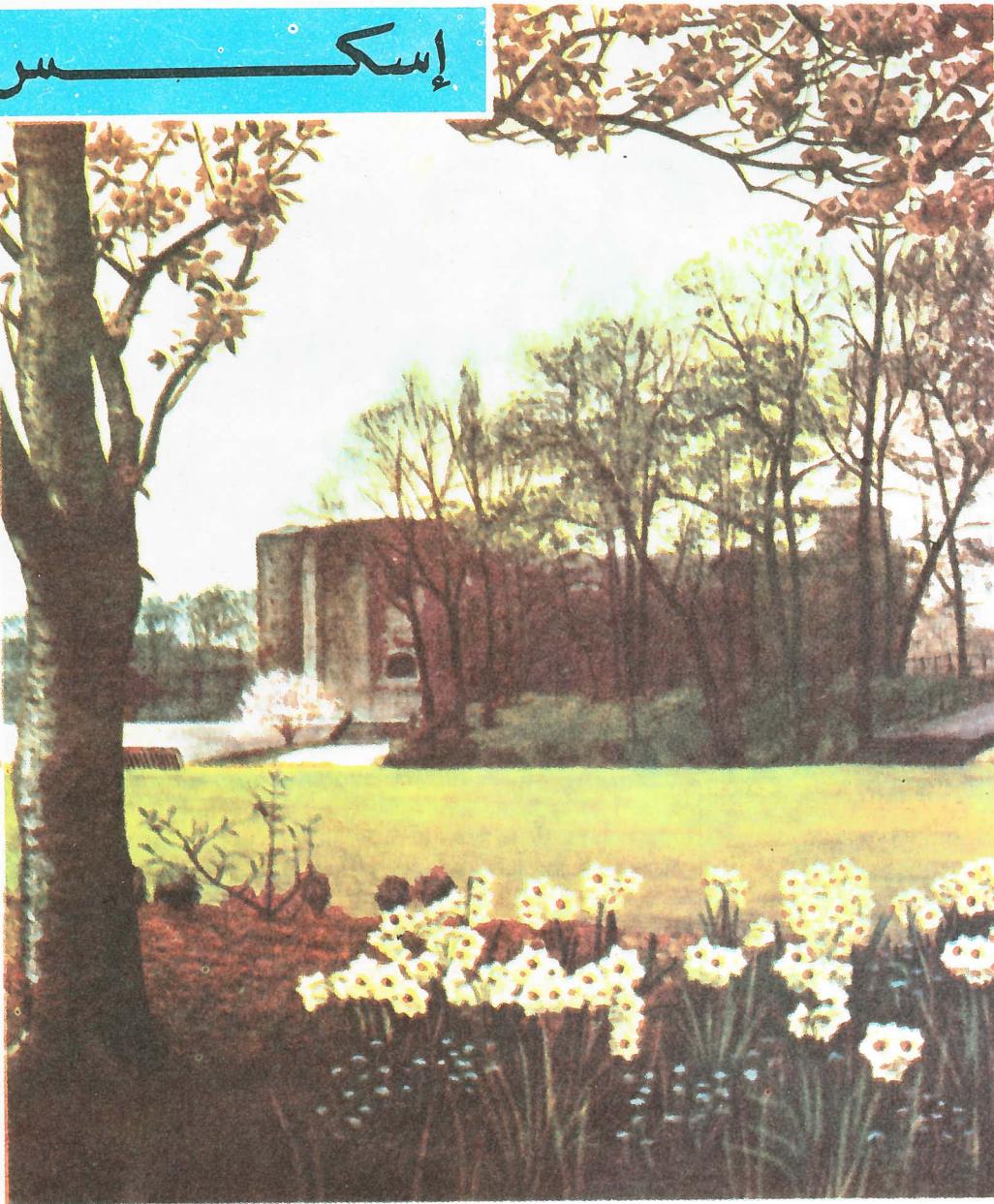


ألكسندر الثالث  
الليبرالى الذى هتف بأساليب الحكم



كاترين العظمى  
قامت بفتوحات هامة





▲ قلعة كولشستر ، وهي مبنى نورماندى ، ويبلغ سمك جدار القلعة ٤ أمتار

## الزراعة

تربة الإقليم ومناخه ، إلى جانب استواء الأرض ، تجعل من إسكس إقليما صالحا للزراعة . وهي جزء من المنخفض الطباشيرى الكبير ، الذى يعرف باسم حوض لندن . وقد ترسبت صخور أخرى فوق الطباشير على مدى السنين ، ولاسيما نوع من الصلصال البنى ، يعرف باسم صلصال لندن . وهذا الصلصال خصب ، ولكنه يحتفظ بالماء ، ومن الصعب حرثه ، لأنه يلتصق عندما يكون مبتلا ، ويتشقق عندما يجف . ومثل هذا الإقليم يترك عادة لتربية الحيوان . وإسكس من أجف أجزاء إنجلترا ، لأنها تقع فى الشرق ، وهي تستقبل عادة أقل من ٦٢٥ ملميمترا من المطر فى العام . وهذه الظروف مناسبة للزراعة ، ومن ثم كان نصف إسكس أرضا زراعية ، وأهم محاصيلها القمح والشعير ، وهما معا يشغلان نصف المساحة المحصولية ، وتصلح لهما بصفة خاصة أراضي الشمال الغربى ، والمناطق الوسطى . كما يزرع بنجر السكر والبطاطس على نطاق واسع . كذلك ازدادت حدائق الفاكهة ، وأصبحت بساتين التفاح من المناظر

وكانت الغابات تغطي فى البداية ، جزءا كبيرا من جنوب شرق إسكس ، وقد أصبحت هذه تعرف باسم غابة والتام Waltham الملكية ، عندما غزا النورمنديون إنجلترا عام ١٠٦٦ . وكانت تنمو بها أشجار البياوط الضخمة ، وأشجار الزان ، والدردار . ويقال إن البلوط فى فيرلوف Fairlop بالقرب من إلفورد Ilford ، حيث كانت تعقد سوق كل عام ، كان يبلغ قطر شجرته ١٥ مترا . وكانت تربية الماشية وصناعة نسيج الصوف هامة فى إسكس ، أثناء العصور الوسطى . ويعتبر قصر بيكوك Paycocke فى كوجز هول Coggeshall ، الذى يرجع إلى أوائل القرن السادس عشر ، مثالا فريدا لمنزل أحد التجار فى إنجلترا كلها . كما أن أحد التجار المحليين أيضا ، ترك كنيسة رائعة فى ديدهام . وتعرف أرض حدود سوفولك أحيانا باسم بسلاد كنستابل ، حيث إن الرسام كنستابل Constable رسم مناظرها فى لوحاته . وأثناء الحرب الأهلية عام ١٦٤٨ ، ضربت قوات راوندهد والمسلكين ، الحصار على كولشستر لمدة ٧٦ يوما ، ولا تزال آثار هذه المعركة باقية فى بعض مبانيها .

إسكس Essex هى أقصى كونتية إنجليزية من كونتيات « الهوم » نحو الشمال الشرق ، وهى الكونتيات التى تحدها لندن . وحدود إسكس طبيعية فى معظمها ، فبحر الشمال يحدها من الشمال ، ونهر التيمس من الجنوب يفصلها عن كنت Kent ، ومن الشمال يفصلها نهر ستور Stour عن سوفولك Suffolk ، ونهر لى Lea — وهو أحد روافد نهر التيمس — يفصلها من الجنوب الغربى عن مديلسكس Middlesex وهيرتفوردشير Hertfordshire . وتختلف أقسام شمال الكونتية بقراها المتناثرة ، عن العمران المتصل المتلاحم فى الجنوب . كما تختلف مزارع التلال فى الشمال الغربى ، عن السواحل المستنقعية والمصايف البحرية فى الشرق .

## التلال والأنهار والساحل

ترتفع فى الشمال الغربى ، مرتفعات إيست أنجليا ، التى تصل إلى ١٦٠ مترا . وهذه تستمر فى كامبردجشاير ، وسوفولك ، ونورفولك Norfolk . والأرض منبسطة مسطحة فى الشرق والجنوب ، إلا أنها تتموج بموجات لطيفة فى بعض أجزائها ، حيث ترتفع التلال إلى ما يزيد على ١٠٠ متر فى دنبرى Danbury ، وليندن Laidon . وتنبع معظم الأنهار من تلال الشمال الغربى ، وتتجه شرقا إلى بحر الشمال . وهذه الأنهار هى : ستور ، وكولن Colne ، وبلاكواتر Blackwater ، وتشلمر Chelmer ، وكراوتش Crouch ، والتيمس Thames ، وهى جميعا تصب فى مصبات خليجية واسعة ، كما أنها جميعا أيضا تمتلئ بالقواقع والحلزونات ، ولاسيما كولن . ومن الأعياد القومية الهامة ، عيد قواقع كولشستر ، التى يحضرها ضيوف ذوو حيثيات كل خريف . والساحل كثير التنوعات ، بالخلجان الضحلة التى تحف بها المستنقعات الملحة ، والجزر المنخفضة مثل جزيرة ميرسى Mersea ، وفاولنس Foulness ، وكانثى Canvey . وقد أتت التعرية البحرية على الصخور اللينة المنخفضة ، وتوغلت نحو الداخل ، مما جعل من الضرورى بناء السدود ، والجسور البحرية ، لحماية الساحل من طغيان البحر . وقد تم تقوية هذه الجسور ، منذ فيضان عام ١٩٥٣ الملئ بالكوارث .

## تاريخها

اسم إسكس مشتق من إيست ساكسون East Saxons أى الساكسون الشرقيين . إلا أنه من الممكن تتبع تاريخ إسكس إلى ما قبل الغزو الساكسونى . وتعتبر كولشستر واحدة من أقدم المدن الإنجليزية ، فهى مقر الملك القبلى كبلين Cymbeline ، الذى ذكره شيكسبير فى إحدى مسرحياته . وقد استولى عليها الرومان عندما غزوا بريطانيا عام ٤٣ م . وأصبحت بذلك إحدى الأماكن الهامة فى إنجلترا . ثم هدمت فى الثورة التى قادتها الملكة بوديكا Boadicea عام ٦١ م ، وأعاد الرومان بناءها . ومن الملوك الذين جاءوا بعد ذلك ، الملك كوثيل Coel ، وربما كان هو الملك كول Cole الذى يتردد اسمه فى أغاني هدهدة الطفل فى المهد . وهناك أسطورة تقول إنه عندما حارب الرومان واشتد النزاع فى البلاد ، استقطعت ابنته أن تعيد السلام فى البلاد ، بزواجها من القائد الرومانى ، وأن هذا الزواج أنجب قنسطنطين الكبير .

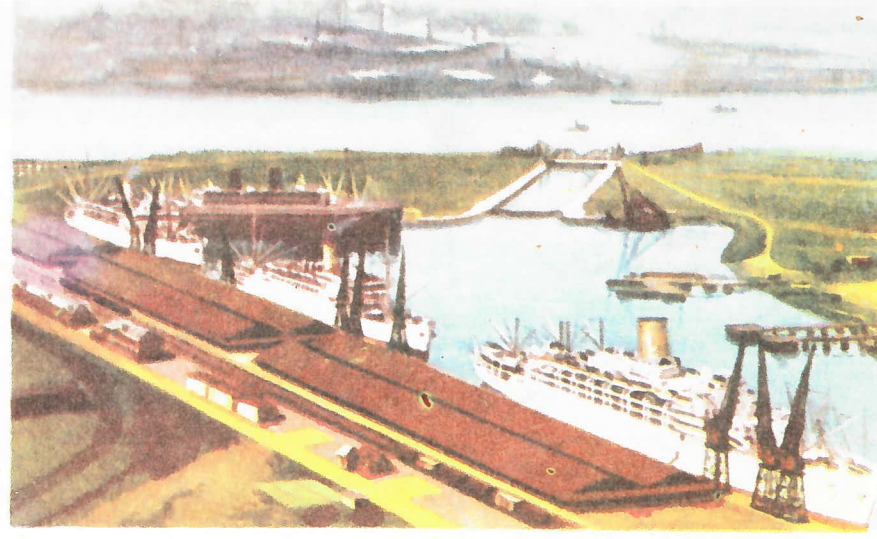


## المدينة الساحلية

إن أكبر المصايف البحرية في إسكس . هي ساوث إند Southend ، التي تقع عند مصب نهر التيمس ، حيث يكون عرضه ٦,٤ كيلو مترات ، وهي أقربها إلى لندن ، ويبلغ عدد سكانها ١٥٨,٨٠٠ نسمة . وقد كانت حتى القرن الأخير مجرد قرية صغيرة ، وهي الآن تستطيع أن تعني بآلاف المصطافين والقادمين في رحلات يومية . ويسافر عدد كبير من هؤلاء إلى لندن يوميا ، على مبعدة ٦٤ كيلومترا ، ويعودون إلى مصيفهم ، وذلك بفضل شبكة السكك الحديدية ، والطرق المختلفة ، ويوجد في ساوث إند مطار وخطوط جوية مع أوروبا .

وتجذب كلاكتون ، ووالتون ، وفرنتون ، ودوفر كورت في الشمال ، كثيرا من الزائرين . وتقع عند مصب ستور Stour مدينة هارويتش Harwich ، وهي ميناء تخرج منها السفن إلى أوروبا وتعود إليها .

وهناك حركة صيد سمك نشطة في سواحل إسكس . وكان السمك من الكثرة ، بحيث كان يباع للمزارعين ليستخدموه في السماد ، وهو الآن يعلب مثل السردين .



منظر من الجو لأرصفة تلبري

المألوفة . وتشتهر تپتری Tiptree بالفراولة التي تصنع منها كميات كبيرة من المربى .

## الجنوب الصناعي

جنوبي إسكس ، فيما يحيط بلندن ونهر التيمس ، صناعي ، به مساحات كبيرة من الأرصفة البحرية والمصانع . فأرصفة فكتوريا ، ورويال ألبرت ، والملك جورج الخامس ، جزء من هيئة ميناء لندن الكبير . كذلك أرصفة تلبري Tilbury ، التي تستخدمها السفن المتجهة شرقا . وقد شيد رصيف داجنهام Dagenham في منطقة مستنقعات . ويوجد فيه الوقود الذي تستخدمه المصانع والمنازل ، ومن يوزع على بقية إقليم لندن . ومن داجنهام أيضا ، ترد منتجات ضخمة من السيارات والعربات الأخرى . وتوجد في باركنج وإيست هام مصانع غاز ضخمة ، كما توجد صناعة الحرير الصخري « أسبستوس Asbestos » هامة في باركنج Barking . وتوجد مصانع هيئة التيمس الضخمة في پورفليت . فهنا تصنع نفايات الورق مرة أخرى ، كما تصنع علب الكارتون وأدوات التغليف . ويوجد أيضا في وست ثاروك West Thurrock ، أكبر مصنع للأسمت الألوميني في العالم . أما شل هافن وتيمس هافن ، فيكران زيت الپترول .



خريطة تبين المنتجات الرئيسية والطرق في إسكس

وتلبري هي أول ما تقابله من أرصفة ميناء لندن . وفيها ودعت إليزابيث الأولى جنودها المسافرين للملاقاة الأرمادا .

## مدن إسكس الأخرى

توجد في تشلمزفورد Chelmsford عاصمة الكونتية ، مصانع هندسية ، وهي متخصصة في صناعة أجهزة الراديو . وكان بدء اتصالها بصناعة الاسلكي ، عندما أقام فيها ماركوني أول مصنع للراديو عام ١٨٩٨ . وتوجد أيضا في كولشستر Colchester ذات الأهمية التاريخية ، صناعات هندسية ، وصناعات خاصة بالطباعة . كما أنها هامة في زراعة الورد . وتنتج هالستيد Halstead الأفران ، كما تصنع برينترى Braintree إطارات النوافذ الصلب ، وأنابيب هارلو لنقل اللبن .

أما هارلو Harlow ، وقد بلغ عدد سكانها ٥٤,٠٠٠ نسمة تقريبا ، فهي إحدى مدينتين أقيمتا في إسكس . أما الأخرى فهي باسلدون Basildon .

وأخيرا ، فهناك عدد كبير من المباني التاريخية في سافرون والدن Saffron Walden ، يقدر عددها بنحو ١٥٠ مكانا ، تستحق المحافظة عليها .

منظر في سافرون والدن ، وتري برج كنيسة في خلفية الصورة





# باطن الأرض

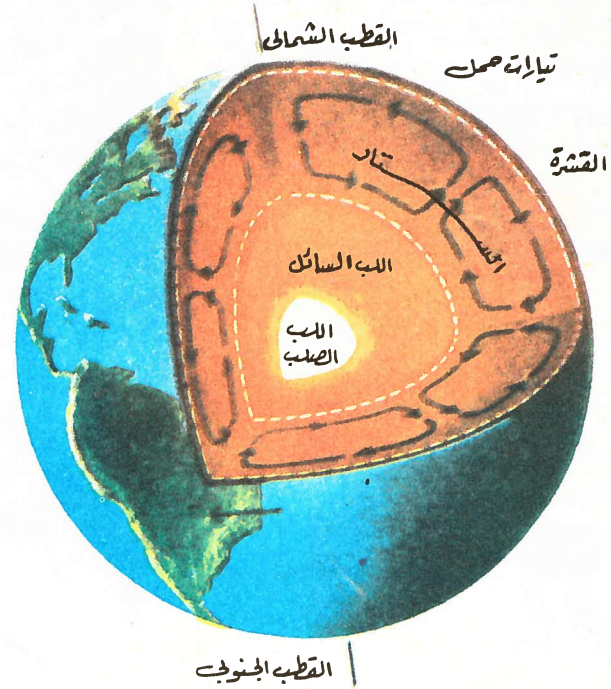


بطريقة مائلة ، القطار أو القطران . وإذا ما عمدت إلى طرق القار بمطرقة ، فإنه ينقسم إلى أجزاء ، ولكن إذا ما وضعت بعضه داخل قمع ، وتركته عدة شهور ، أو عدة سنين ، تجدد أنه يسرى ببطء ، منبثقا من القاع ، على

هيئة خيط رفيع سهل الانكسار والتهشم ، إذا ما طرقتة . وثمة مادة أخرى ، ربما تكون على غرار صخور ستار الأرض ، ولكنها أقل صلابة ، وهي «المعجون الوثاب» ، فهذه المادة تصير كالمطاط ، عندما تلف على هيئة كرة ، ولكنها تسرى متدفقة على صورة صفيحة رقيقة ، عندما تترك فوق منفصلة فترة من الزمن .

وهناك أمر آخر نعرفه بخصوص باطن الأرض ، وهو أن درجة حرارته ترتفع باستمرار الاقتراب من المركز . ومن الجائز أن مصدر الحرارة ، هو أجزاء صغيرة من العناصر المشعة ، أو المعادن ذات النشاط الإشعاعي المنتشرة خلال الصخور . وما من شك في أنها تولد ما يسمى باسم «تيارات الحمل Convection Currents» ، خلال اللب الشبيه بالسائل . وأنت إذا ما عمدت إلى غلي إناء زجاجي ، مملوء بالماء ، على لهب الغاز ، ووضعت مسحوقا ملونا في الماء ، فيمكنك أن ترى الماء وهو يلف ويدور مرتعا في المركز ، حيث يبلغ التسخين أقصى درجاته ، وهابطا عند الحواف ، حيث يبلغ التبريد أقصاه . تلك هي تيارات الحمل . ومن المحتمل أن لب الأرض يتكون من نوع ما من المعدن ، وذلك لأننا نعرف أيضا أنه عظيم الثقل (الكثافة) . ومن المحتمل أن تيارات الحمل في اللب المعدني الشبيه بالسائل هذا ، تجعله يتصرف كأنما هو مولد كهربائي (دينامو) ، وقد يكون هذا هو السر أو السبب في أن للأرض مغناطيسية - وهي المغناطيسية التي تجعل الإبرة الممغنطة تشير إلى الشمال .

وإذا ما كان ستار الأرض حقيقة كالحصل الأسود السميكة ، ويمكنه أن يسرى ببطء على طول العصور الجيولوجية ، الممتدة عبر ملايين السنين ، فإنه قد تنشأ فيه كذلك تيارات حمل بطيئة ، تلف وتدور داخل الستار . ولقد اقترح علماء الطبيعة الأرضية ، أنه في مقدور مثل تلك التيارات ، أن تجعل القارات تنجرف ببطء فوق سطح الأرض ، بحيث تدفع أمامها سلاسل الجبال ، وتجزئ المحيطات المفتوحة ، كلما انقسمت متباعدة عن بعضها بعضا .



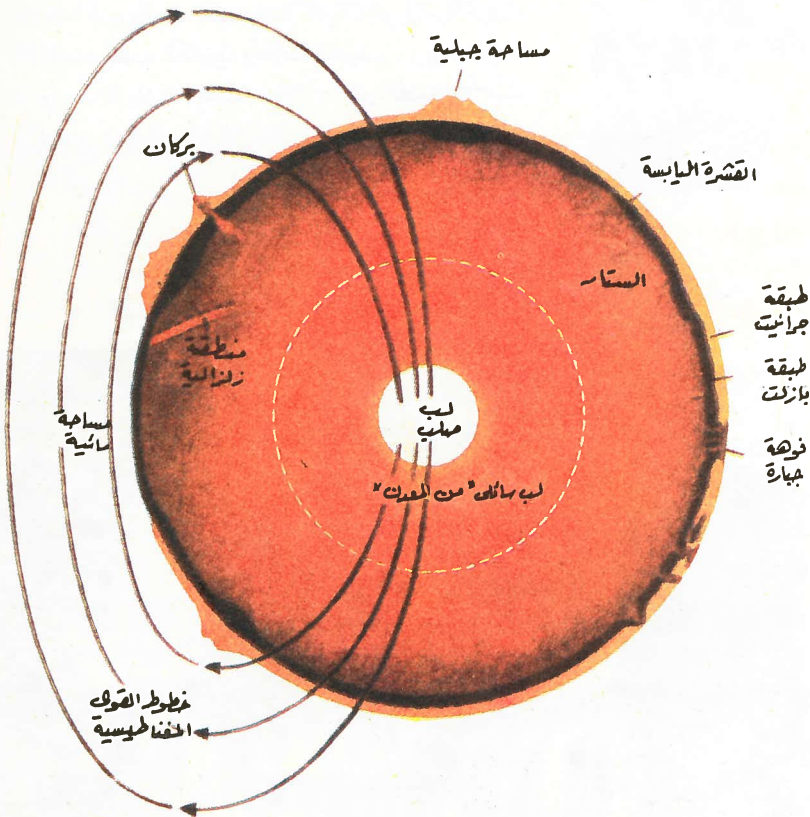
الأرض عبارة عن كرة ، يبلغ طول قطرها من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي نحو ١٢,٨٠٠ كم . وهي مفرطة قليلا في الشمال والجنوب . ويستطيع علماء الجيولوجيا ، أن يمدونا بمعلومات وفيرة عن سطح الأرض ، ولكن ليس من السهل الوصول إلى باطن الأرض . ويطلق على العلماء الذين ينصب عملهم على هذا المجال ، اسم علماء الطبيعة الأرضية أو الجيوفيزيقيون Geophysicists .

ومن حسن حظ علماء الطبيعة الأرضية ، أن قياسات الاهتزازات الناجمة عن الزلازل ، يمكن أن تدمهم بالمعلومات الوفيرة . وعندما درسوا السرعات المختلفة التي تنتقل بها الذبذبات المتباينة الأنواع ، تبين لهم أن الأرض إنما تتكون من عدة طبقات . ففي خارجها تماما ، وعبر ٣٢ كيلومترا إلى أسفل ، توجد قشرة الأرض اليابسة ، التي هي عبارة عن طبقة من الصخر الصلب البللوري مثل الجرانيت .

ونحن على بينة أكيدة كذلك ، من أن للأرض لبا في حالة شبه سائلة ، ويبلغ طول قطر هذا اللب ، أكبر من طول نصف قطر الأرض كلها - أي نحو ٦٨٨٠ كيلومترا - ولقد تم الكشف عن هذه الحقيقة كذلك ، عن طريق دراسة الذبذبات الزلزالية ، أو موجات السيزميك Seismic Waves ، إذ بينما يمر نوعان من الموجات خلال الجسم الصلب كالخشب أو الصخر الصلب ، وهما أولا النوع الذي يمكنك توليده عند هز حبل تقفز به - وهي أمواج تنتهي (أو مستعرضة) ، وثانيا أمواج الرفيع والجذب ، على غرار أمواج الصوت التي تحمل نغمة موسيقية إلى أذنك ، ولا تمر خلال السوائل إلا أمواج الدفع والجذب فقط ، أو أمواج (التضاغط) . ولما كان هذا هو عين ما يحدث في مركز الأرض ، تبين لنا أنه في حالة شبه السيولة .

وهناك أيضا بعض الدوافع التي تحملنا على الاعتقاد ، بوجود لب آخر صلب صغير نسبيا ، يقع في داخل اللب شبه السائل ، ويبلغ سمكه نحو ٢٢٤٠ كيلومترا .

وتحت القشرة اليابسة Crust ، مباشرة ، وإلى أن تصل إلى أعماق اللب شبه السائل ، توجد طبقة عظيمة السمك هي ستار Mantle الأرض . ولقد حملت هذه المنطقة العلماء ، وأرغمتهم على مضاعفة البحث والدراسة ، وذلك نظرا لأنه على الرغم من أن موجات الزلازل تبين لنا أنها إنما تتذبذب كصخر صلب ، توجد أسباب أخرى تحملنا على التفكير ، في أنها قد تستطيع أن تسرى ببطء شديد جدا ، كأنما هي عسل عظيم الكثافة . ومن المواد التي بين أيدينا كل يوم ، ويمكن أن تتصرف



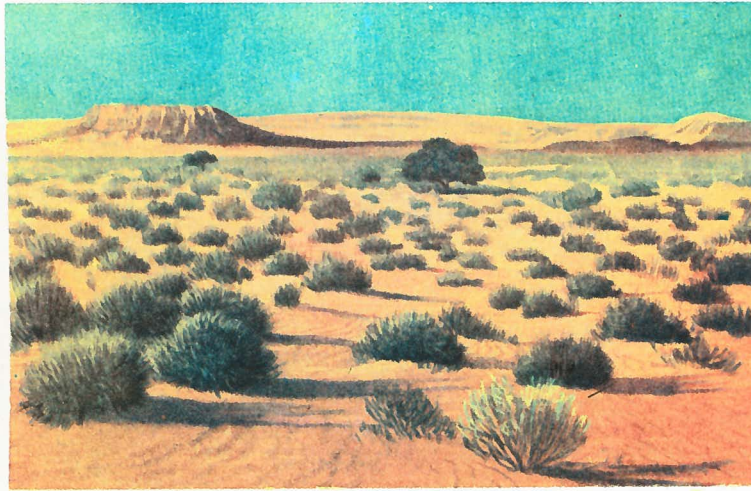


# نباتات السافانا والسبتيس



منظر طبيعي للسافانا الأفريقية

ويكون الكثير منها قد عاش حتى الموسم السابق في صورة أبصال Bulbs، أو ريزومات Rhizomes تحت الأرض، وبعض نباتات الحديقة المفضلة لدينا، مثل التوليب Tulip، كانت في البداية تستوطن السبتيس. ويوجد مايقابل السبتيس في أماكن أخرى مثل براري Prairie أمريكا



منطقة انتقال بين السبتيس والصحراء

الشمالية، والهامباس Pampas بأمريكا الجنوبية. وتشتمل السبتيس والبراري الآن، على أغنى مناطق زراعة القمح في العالم.

## السافانا

لقد جاءت كلمة سافانا Savannah من لغة الكريبيين الأسبان Spanish Carib، وهي لغة محلية في جزر الهند الغربية West Indies، ومعناها سهل Plain. وتطلق حالياً على المناطق التي تحده الغابات الاستوائية، وتقع بينها وبين الصحاري الحارة. وتقع أكثر مناطق السافانا اتساعاً في أفريقيا، إلا أن مناطق اللانوس Llanos بأمريكا الجنوبية، والمناطق الموجودة باستراليا، هي الأخرى من هذا النوع.

والسافانا الأفريقية يغطيها عشب طويل جداً يسمى عشب أنفيل Elephant Grass، الذي ينمو إلى ارتفاع ٣ أمتار في موسم الصيف الرطب. ويميز العشب مناطق السافانا في كل مكان، ولهذا السبب تسمى فيها قطعان ضخمة من الماشية.

وفي السافانا، تنمو أشجار مبعثرة مكيفة على الاستفادة من موسم الرطوبة، والإبقاء على حياتها في موسم الجفاف، ويفقد كثير منها أوراقه في موسم الجفاف. والأشجار الدائمة الخضرة Evergreens القليلة، لها أوراق جلدية Leathery سمكية، وقلف فليبي Corky. وبعضها قادر على اختزان الماء في أنسجتها، وهي تشمل أنواعاً من البوفوريبيا Euphorbias (التي تبدو شبيهة نوعاً ما بالصبار)، وأشجاراً تحتزن الماء في جذوع كبيرة السمك، مثل شجرة البواباب Baobab الأفريقية الضخمة، وشجرة الزجاجاة Bottle Tree العجيبة، الموجودة في السافانا الاسترالية.

## السبتيس

استخدمت كلمة سبتيس Steppe أصلاً لتعني سهول روسيا العشبية العديمة الأشجار، والتي تقع في شمال الصحاري، وجنوب الغابة الشمالية الضخمة المعروفة باسم التيغا Taiga (غابة صنوبرية سبخة).

وتختلف السبتيس أساساً عن السافانا في أن شتاءها جاف بارد. واشترك الجفاف مع البرودة، يؤذي النباتات أكثر مما يفعل الموسم الحار في السافانا، كما أن الرياح الباردة الشديدة الجفاف، تمنع الأشجار من النمو بتاتا. وعشب السبتيس قصير ويذبل، مع تحول إلى اللون البني في الشتاء، حيناً يغطي عادة بالثلج. ويكون الجو دافئاً ورطباً في الربيع وأوائل الصيف، مما يجعل العشب ينمو بسرعة، ويعطى تشكيلة كبيرة من الأزهار.

لكي نتفهم حقيقة السافانا والسبتيس، فإنه يجب أن نحاول تصور الأرض قبل ظهور الإنسان على مسرح الأحداث، ومعه بلطته ومنشأه. لقد كانت المناطق الخصبة، ذات الأمطار المتوسطة والغزيرة، تغطيها الغابات. وكانت هذه هي الحال في بريطانيا ومعظم أوروبا. وكانت المناطق الشديدة الجفاف صحارى كما هي الآن. وكانت توجد بين الغابات والصحاري، مساحات شاسعة ذات أمطار تكفي (عادة في موسم واحد قصير) لنمو كميات لا بأس بها من النباتات، وقليل من الأشجار.

وتؤلف هذه المساحات، مناطق السبتيس في المناطق المعتدلة والباردة، والسافانا في المناطق الحارة. ويمكن تعريفها بأنها مراعي Grasslands المناطق المعتدلة والاستوائية، وذلك لأن العشب هو أكبر ما يميز نباتاتها. والنباتات بصفة عامة جفافية Xerophytic (يمكنها مقاومة الجفاف)، نظراً لوجود فصل جفاف طويل، حار في السافانا، وبارد في السبتيس. وتنفض Shed كثير من أشجار السافانا أوراقها في موسم الجفاف، بينما غيرها مكيفة Adapted لاختزان الماء في أنسجتها. وبعض النباتات العشبية مقاومة للجفاف كالعشب، بينما تحتزن بعضها الآخر الغذاء تحت الأرض في أبصال أو ريزومات، تبقى كامنة طيلة موسم الجفاف. وقد يكون بعضها قصير العمر، ولكن بذورها تبقى حية في موسم الجفاف.

## المطر والجفاف في السافانا والسبتيس

وعندما تسقط الأمطار، تدب الحياة فجأة في كل شيء، فيتغطي العشب البني الجاف فجأة بنمو جديد أخضر، وتتشرب أشجار السافانا بالماء الكثير، فتورق، وتصيح السبتيس والبراري بهيجة بأزهارها. وجميع النباتات الموجودة، يجب عليها أن تنتهي من النمو والإزهار Flowering وتكوين البذور بسرعة، كي تستفيد بقدر ما يمكنها من موسم المطر القصير.

تدبل جميع النباتات أثناء موسم الجفاف (أواخر الصيف والشتاء في السبتيس، والشتاء في السافانا)، وتبقى في حالة خمول Inactive، إما في صورة بذور، وإما في صورة أعضاء اختزان Storage Organs تحت الأرض. ولا يؤثر الجفاف في حياة النبات فحسب، بل والحيوانات أيضاً، فهي تعوزها الماء بشكل خفيف؛ وإذا كان الجفاف غير عادي، هلك الكثير منها عطشاً.





## النباتات

الأشجار والشجيرات : الأشجار المهيمنة بالرسم من نباتات السافانا ، أما الستيبس ، فهي خالية من الأشجار تقريباً ، وهي كلها مكيفة على أن تبقى على قيد الحياة ، فترة طويلة من الجفاف . والأشجار والشجيرات العادية الشكل ، إما أن تفقد أوراقها أثناء موسم الجفاف ، وإما إن كانت دائمة الخضرة ، تكون أوراقها جلدية شديدة القوة . ومن أشجار السافانا النموذجية ، نذكر شجرة اللوتس *Zizyphus lotus* ، التي تعتبر ثمرتها من التحف ، والسنت *Acacia* ( التي ينتج نوع منها هو *Acacia senegal* الصمغ العربي ) ، والعل *Tamarix articulata* ، وهو دغلة قصيرة .

وهناك أشجار وشجيرات أخرى ، لها القدرة على تقليل فقدان الماء بالتنتح *Transpiration* ، بأن تفقد أوراقها كلية ، وتقوم السيقان في هذه الحالة ، بالأعمال الحيوية التي كانت تقوم بها الأوراق ، ومن أمثلتها الإفيدرا *Ephedra* ، التي تختزل فيها الأوراق إلى حراشف

الحشائش : هي النباتات التي تنضج فعلا على السافانا والستيبس ميزتها ، فيغطي عشب الفيل *Elephant Grass* الطويل جداً ، مساحات واسعة من السافانا في أفريقيا ، بينما يميز عشب الريش *Feather Grass* (*Stipa pennata*) الستيبس . وحشيشة إسبارتو *Esparto Grass* ( اسمها العلمي *Stipa tenacissima* ) الأسبانية المشهورة من أقرباء عشب الريش ، وتصنع منها السلال ، والحبال ، والورق . وهناك حشيشة مشابهة اسمها العلمي *Lygeum spartum* ، وهي ليفية قوية ، تستعمل في نفس الأغراض . ولما كانت الستيبس والبراري موطن كثير من الحشائش البرية ، فإنه ليس من المستغرب أن تنمو حبوب كالقمح ( الذي هو في الواقع حشيش مستزرع ) ، نمواً جيداً ، في الأماكن التي لا تقل فيها الأمطار كثيراً . وكان العشب يستعمل منذ قرون لرعى الأغنام والخيول .





وقد حصلت هذه الشجرة على اسمها ، بسبب شكل جذعها الذي يشبه الزجاجة ، ويخزن الماء كالزجاجة . ويتكون داخل الجذع من خشب إسفنجي لين نوعاً كخشب البواب .

نباتات أخرى : تنمو أنواع كثيرة من النباتات العشبية في الستيبس والسافانا ، يبقى أغلبها كامناً Dormant أثناء فصل الجفاف . وأنواع صبار الأجاف Agaves الموجودة بالسافانا الأمريكية ، وشبه الصحراء ، تبقى دائماً فوق الأرض بأوراقها الشديدة السمك والقوة . ويرسل نبات الأجاف الأمريكي *Agave americana* ساقاً مزهرة طويلة جداً على فترات ، تستغرق كل منها عدة سنوات ، وقد تنقضي خمسون سنة أحياناً بين زهرتين متواليتين ، غير أنه من المبالغة أن نسميه «نبات القرن Century Plant» . وتؤخذ ألياف السيسال Sisal Fibres الثمينة ، من نبات *Agave sisalana* .

دقيقة جداً ، وبعض أنواع اليوفوربيا ، مثل *Euphorbia abyssinica* ، وهي نبات ذو ساق سميقة جداً خضراء ، ويخزن الماء في أنسجته الداخلية . واليوفوربيا التي من هذا النوع ، تشبه في مظهرها كثيراً نباتات الصبار ، رغم عدم وجود قرابة بين النوعين . ومن أغرب أشجار السافانا ، تلك التي تخزن الماء في جذوعها ، ومن أشهرها شجرة البواباب الأفريقي African Baobab ( واسمها العلمي *Adansonia digitata* ) ، وهي من أضخم أشجار العالم . وهي ليست فارقة الطول ، إلا أن جذعها قد يصل قطره إلى ١٠ أمتار ، ومحيطه ٣٠ متراً . ويقوم الجذع والأغصان القريبة باحتزان الماء ، لأن خشبها لين عصاري نوعاً . ومن الأشجار التي تخزن الماء بهذه الطريقة أيضاً ، نوع عربي اسمه العلمي *Adenium socotranum* . وشجرة الزجاجة Bottle Tree العجيبة التي تنمو في شمال استراليا ( واسمها العلمي *Brachychiton rupestris* ) .





يونية ١٩٤٣ :  
تشرشل أماس  
مدخل ١٠ داوننج  
ستريت ، يشير  
بإشارته المشهورة  
V علامة النصر

وفي البرلمان ، كان طبيعياً أن يكون تشرشل محافظاً كوالده ، ولو أنه اتبع طريقه في الحزب كما كان يفعل الآخرون ، لما كان هناك شك في نجاحه . ولكن تشرشل ، مثله كمثل والده ، كان ذا شخصية استقلالية . فعندما طالب بعض أعضاء الحزب ، بفرض الحماية الجمركية على السلع ، استقال تشرشل من حزب المحافظين ، وفي عام ١٩٠٥ ، انضم إلى حزب الأحرار . ولم يكن من المستغرب أن يعتبره المحافظون منشقاً ، وانتهازياً ، وأنانياً ؛ وقد قوى هذا الرأي عندما دخل وزارة حزب الأحرار رئيساً للجنة التجارة في عام ١٩٠٨ ، ولعب دوره في تأسيس أول مرحلة من مراحل الرخاء .

وقد دلل تشرشل على كفاءته في أثناء عمله في لجنة التجارة ، وبعد سنتين عين وزيراً للداخلية . وفي عام ١٩١١ ، اكتسب دعاية واسعة ، واشتهر بعدم تقديره للمسؤولية ، وذلك عندما تدخل في معركة كانت تدور بين رجال الشرطة ، وبعض رجال العصابات ، في شارع سدني بالحي الشرقي في لندن ، وهو يرتدى قبعته العالية وحلة الفراخ . غير أن هذا الانطباع سرعان ما زال ، بعد أن أخذ تشرشل ينفذ سياسته القوية ، المنطوية على بعد النظر ، وذلك عندما تولى منصب أمير البحار ، وهو المنصب الذي نجح في الحصول عليه بعد « معركة » شارع سدني .

وكقائد أعلى للسلاح البحري البريطاني ، اهتم تشرشل اهتماماً شديداً ، بالتوصل إلى عقد اتفاق بحري مع ألمانيا ، ولكن بعد حادثة اغتيال الأرشيدوق فرديناند ، اتخذ تشرشل خطوة جريئة ، بأن أمر بإجراء تجربة لتعبئة الأسطول البريطاني ، ثم أوقف تسريح الرديف بين البحارة ، وألغى جميع الإجازات . وكانت نتيجة ذلك ، أن بريطانيا عندما دخلت الحرب العالمية الأولى في عام ١٩١٤ ، كان أسطولها العظيم على الأقل على أهبة الاستعداد للقتال .

وفي أثناء الحرب ، أثبت تشرشل أنه من أكثر الوزراء نشاطاً ومبادأة . وإليه يرجع الفضل أساساً في إنشاء سلاح الدبابات ، كما أنه ناضل في سبيل تحسين سلاح الطيران . ولكن الحرب العالمية الأولى ، أذاقته أول طعم لمراة الفشل ،

يعد تشرشل من الرجال الذين سيخلدهم التاريخ . وتاريخ حياته ، هو تاريخ بريطانيا في النصف الأول من القرن العشرين ، وتاريخ العالم في فترة من أخرج فتراته . وتشرشل شخصية من أعظم الشخصيات في العالم ، وقليلون هم الذين يضارعونه في تعدد مواهبه . وهو كخطيب ، وكاتب ، وسياسي ، وجندي ، وبحار ، وفنان ، وبناء ، ومصور ، قد استحوذ على إعجاب وحب الجماهير ، وعلى اهتمامهم الدائم . وتشرشل من أبرز الرجال الذين لولاهم لتغير وجه التاريخ ، ولأصبح العالم أشد فقراً

ولد ونستون ليونارد سبنسر تشرشل Leonard Spencer Churchill في قصر بلنهام عام ١٨٧٤م ، ووالده هو اللورد راندولف تشرشل ، ووالدته جيني جيروم Jennie Jerome ، كما أنه حفيد دوق مارلبورو السابع . ومع هذا النسب العريق ، فإن أيامه الأولى كانت مبعث خيبة أمل عظيمة لوالده أنلامع . في المدرسة ، وكانت أيامها أتعس أيام حياته ، كان دائماً في مؤخرة فصله ، في كافة المواد ، عدا اللغة الإنجليزية . وقد كان تخلفه ذلك ، سبباً في إدخاله الكلية الحربية بساندهرست ، بدلا من الجامعة .

ومهما يكن من أمر ، فإن تشرشل لم يكن يعتبر نفسه فاشلاً ، فقد أخذ يقرأ بنهم ، ويفكر في عمق ، ويبحث عن متنفس لأطماعه . ثم أخذ اسمه يصل تدريجاً إلى أسماع الشعب . لقد اشترك في العمليات الحربية في الهند ، وكوبا ، والسودان ، وألف كتباً كان من بينها روايته « سافرولا » . وفي عام ١٨٩٩ ، تقدم لانتخابات البرلمان عن دائرة أولدهام ، ولكنه لم ينجح .

غير أن تشرشل لم ييأس ، فعمل مراسلاً حربياً لمصحف المورننج پوست ، ونال في عمله هذا شهرة واسعة ، ليس فقط لرسائله الممتازة ، ولكن للمغامرة المثيرة التي صاحبت فراره من الأسر في خلال حرب البوير Boers ، وكانت عودته إلى إنجلترا أشبه بعودة الأبطال ، وسرعان ما دخل البرلمان ، في عام ١٩٠٠ ، عن نفس الدائرة التي فشل فيها من قبل .

وذلك في مأساة معركة الدردنيل (١٩١٥) ، التي كان قد جازف فيها بسمعه . والواقع أن تلك المعركة لو كانت قد أديرت بدقة ، لعدت ضربة ماهرة وحاسمة ، ولكن بعض الأخطاء التكتيكية ، أدت إلى وقوع خسائر كبيرة في الأرواح ، وإلى انسحاب مهين . وترتب على ذلك أن فقدت الحكومة الكثير من شعبيتها ، وفي يونيو ١ٹ١٥ ، تشكلت حكومة ائتلافية برئاسة أسكويث ، وكان ثمن حصولها على معونة حزب التوري ، إخراج تشرشل من الحكومة . وإزاء شعوره بخيبة الأمل وبالفضب ، عاد تشرشل لارتداء الزي العسكري ، وخدم في الجيش في فرنسا . ومع أنه عاد لمجلس العموم في عام ١٩١٦ ، إلا أنه لم يعد للوزارة إلا في عام ١٩١٧ ، عندما تولى رئاستها صديقه القديم لوي جورج Lloyd George ، واختاره لمنصب وزير الدخائر الحربية .

## فنيما بين الحربيين

عندما وضعت الحرب أوزارها ، كان تشرشل عضواً أساسياً في الائتلاف الذي أسسه لوي جورج ، وبينما ظل الوزاريون في الحكم ، فإن تشرشل ظل هو المحور الرئيسي في الحكومة . وعندما تولى منصب وزارة المستعمرات في عام ١٩٢١ ، كان الفضل الأول في الاتفاق مع أيرلند ، راجعاً إليه . غير أن حكومة لوي جورج سقطت في عام ١٩٢٢ ، وكان تشرشل من بين العديدين من أعوانه الذين فقدوا مناصبهم ، وكان هو مرشح حزب الأحرار الوطنيين عن دائرة داندو Dundee . وعندما عجز عن إدارة حملته الانتخابية بسبب إجراء عملية جراحية له ، قال عن نفسه « إنه أصبح رجلاً بدون منصب ، وبدون مقعد في البرلمان ، وبدون حزب ، وكذلك بدون زائدة دودية » .

تشرشل وهو وزير البحرية ، في زيارة پورتسموث عام ١٩١١ للترحيب بالملك جورج الخامس والملكة ماري عند عودتهما من زيارتهما للهند







لويد جورج وتشيرشل ،  
أصدقاء في الحرب  
والسلم . وكان اختيار  
لويد جورج لتشيرشل  
وزيراً للدخار الحربية ،  
سبباً في إعادته للحكومة  
بعد هزيمة بريطانيا في  
معركة الدردنيل

تشيرشل يشاهد الممار  
الذي سببته قاذفات  
القنابل النازية . وكانت  
الجولات التي يقوم بها  
تشيرشل في الأحياء  
المنكوبة ، ورفقته  
زوجته ، باعثة على  
المواساة والشجاعة بين  
المنكوبين ، فلم يعودوا  
يشعرون بأنهم مهملون



بالدوين ، اتسعت شقة الخلاف ، إزاء إصرار تشيرشل  
على التحذير من خطورة سياسة المهادنة . وقد قدم للبرلمان  
أرقاماً عن نشاط ألمانيا في التسلح ، ولكن البرلمان هزأ  
بها ، وأتهم تشيرشل بأنه من دعاة الحرب . ولكن إحصائياته ،  
وتنبؤاته ، وآراءه في العلاج ، أثبتت في نهاية الأمر أنها صحيحة .  
وكان لابد من حلول أخطر الأزمات التي تعرضت لها  
بريطانيا ، لكي يعود تشيرشل إلى الحكومة . فعندما أعلنت  
الحرب ، عاد إلى منصبه القديم قائداً عاماً للبحرية ، ولكن  
تبين في خلال الشهور الأولى من الحرب ، أن ما كانت تحتاج  
إليه بريطانيا لإدارة دفة مجهودها الحربي ، إنما هو تلك  
الروح القوية ، والعزيمة الصادقة ، التي تميز بها تشيرشل .  
وفي ١٠ مايو ، وهو اليوم الذي غزا فيه هتلر هولند ،  
قولى تشيرشل رئاسة الحكومة . وفي أول خطاب له ، أعلن  
السياسة التي كانت سبباً في إلهام جميع الرجال ، خلال  
الأيام السوداء التي كانت البلاد مقبلة عليها ، وكان ملخص  
تلك السياسة هو : « النصر ، النصر ، النصر مهما كان الثمن » .

للمضربين ، وبذلك اكتسب كراهية حزب العمال . وقد  
كان هذا العامل ذا أهمية بالغة في الفترة التالية من حياته ،  
وهي الفترة التي تعتبر من أكثرها أهمية ، فترة نبذت فيها  
الأمة رجلاً من أكفأ وأقدر سياسيينها ، في وقت عصيب ،  
كان الخطر يزحف فيها عليها بخطى وثيدة .  
وقولى حزب العمال الحكم في عام ١٩٢٩ ، وفي هذه  
المررة أيضاً ، كان ذلك بالتعاون مع حزب الأحرار . وبعد  
سنتين ، استبدلت بتلك الحكومة ، حكومة وطنية يرأسها  
رامزي ماكدونالد Ramsay MacDonald ، وإن  
كان ذلك لم يحل دون سيطرة المحافظين عليها . لم يكن لتشيرشل  
مكان في تلك الحكومة ، فقد كان عداً للعمال له سبباً  
في إقصائه عنها ، بينما كان خلافه مع بالدوين Baldwin  
حول قانون الإصلاح في الهند ( الذي كان يقضى بمنح  
الهند استقلالاً ذاتياً ) ، قد جعله منبوذاً وسط المحافظين .  
فضلاً عن ذلك ، فعندما برز نيشيل تشمبرلين Neville  
Chamberlain ، وهو من دعاة المهادنة ، ليخلف

لم يكن تشيرشل يستطيع شيئاً إزاء زائدته الدودية ،  
ولكن باقى متابعه كان من الممكن علاجها ، وإن كان ذلك قد  
كلفه تحولاً جديداً غير عادى في مناجاه السياسية .  
في بداية عام ١٩٢٤ ، تولت الحكم وزارة اشتراكية ،  
يعاونها حزب الأحرار . ولما كان تشيرشل من أشد المعارضين  
للاشتراكية ، فقد أمكنه أن يفوز في الانتخابات على أساس  
المبادئ « الدستورية » في صف إيبينج Epping ، وبذلك  
نجح في تحقيق أهدافه ، وأصبح المحافظون راغبين في إعادة  
ضمة للحزب . والواقع أن اختيارهم له ، كوزير للمالية ،  
كان يفوق بمراحل كل ما كان يطمح إليه تشيرشل . وهكذا  
أصبح الرجل الذي لم تسبق له خبرة بمالية الدولة ، الرجل  
ذو الكفاءة المالية المحدودة ؛ والأكثر من ذلك ، الرجل  
القليل الاهتمام بالمنصب ، هو الرجل الذي سجل له التاريخ  
إعادة بريطانيا في عام ١٩٢٥ إلى قاعدة الذهب ، والذي  
ظل محتفظاً بمنصبه طوال فترة حفلة بأعقد أزمات ما بين  
حربين ، وهي الفترة التي شهدت الإضراب العام الذي  
وقع في عام ١٩٢٦ . كان تشيرشل معارضاً متشدداً

## أروع أيامه

في أشهر اليأس التي أعقبت سقوط فرنسا ، وعندما كانت معظم أوروبا قد أصبحت  
في قبضة هتلر ، وأخذت القوة الألمانية تتحول نحو إنجلترا ، في تلك الأشهر الحالكة ،  
كانت عزيمة تشيرشل الحديدية قد أشاعت في النفوس الشجاعة والأمل ، حيث كان يبدو  
ألا مكان لغير اليأس . وبالنسبة للجماهير التي كانت تتجمع حول أجهزة الراديو ، لتستمع  
إليه وهو يخاطب ، في تشامخ وثقة ، وإن لم تكن خطبه تخلوا أبداً من الفكاهة ، كان  
مجرد رنين صوته ، يحمل إليهم من التشجيع ، أكثر مما كان يمكن أن يحمله لهم النصر .

كان تشيرشل نفسه مقتنعاً ، عن ثقة وإيمان ، بأن الولايات المتحدة وروسيا ستنضم  
إليه ، طال الوقت أو قصر . كان الرئيس روزفلت صديقاً شخصياً لتشيرشل ، ومن أشد  
المعجبين به . ومع أن تشيرشل كان دائماً يبعض الشيوعية ، كما أنه ندد بحكم ستالين ،  
إلا أنه لم يتردد في التصريح ، عندما شهرت روسيا سلاحها ضد ألمانيا في يونيو ١٩٤١ ،  
بأنه : « إذا أقدم هتلر على غزو الجحيم ، فإنه ( أى تشيرشل ) سيكون هناك ليحارب  
في صف الشيطان » .

لم تكن الطريقة التي أدار بها تشيرشل دفة الحرب ، لتخلو من النقد ، وكان الكثيرون  
يبدون عدم رضائهم عن زيارته العديدة والمحفوفة بالمخاطر للقوات ، ومناقشته لاستراتيجية  
الحرب . غير أن معظم الناس كانوا يرون في تصوره لاستراتيجية الحرب ، دليلاً على  
المقدرة الفائقة والصواب ، وأنها أكسبته ثقة القادة العسكريين . ومع ذلك ، فإن

علاقاته مع قائد الفرنسيين الأحرار ، ديغول ، لم تكن سهلة ، كما أن المحادثات الثلاثية  
التي كانت تجري بين الثلاثة الكبار : ستالين ، وروزفلت ، وتشيرشل ، كانت تنتهى  
دائماً بتنازلات لروسيا ، تفوق ما كان يقدره تشيرشل .

وفي النهاية ، وبعد أن تم الاحتفال في ٨ مايو ١٩٤٥ بيوم النصر ، كان هناك بطل  
واحد يتقدم جميع الصفوف . ومع ذلك ، فكما كان ذهول تشيرشل ، والعالم أجمع ، بالغاً  
عندما أجريت الانتخابات العامة في بريطانيا في الشهر التالي ، وفاز فيها حزب العمال .  
غير أن تلك النتيجة لم تنقص شيئاً من مكانة زعيم المحافظين . وبالرغم من ابتعاده عن الحكم ،  
فقد تمكن من أن يؤدي دوراً هاماً في تحذير العالم من خطورة الستار الحديدي ، وقدم  
مقترحات كان من نتائجها إنشاء مؤسسة حلف شمال الأطلسي والمجلس الأوروبي .

وعندما أجريت الانتخابات العامة سنة ١٩٥١ ، كان تشيرشل قد بلغ السابعة والسبعين  
من عمره ، ومع ذلك ، فإن حياته السياسية كانت أبعد من أن تكون قد انتهت . فقد عاد  
حزبه إلى الحكم ، وعاد بطل الحرب العجوز رئيساً للحكومة ، وظل يرأسها حتى عام  
١٩٥٥ . كانت مكانته الدولية تعلو على كل منافسة ، وكان تشيرشل يترك تصريح  
شئون الحكم الإدارية إلى أنتوني إيدن ، بينما كان هو يركز اهتمامه ، على محاولة التخفيف  
من حدة الحرب الباردة بين الشرق والغرب . وأخيراً اضطر لقبول ما أسماه بالفشل ، ذلك  
أنه ، وقد جاوز الثمانين من عمره ، أعلن في عام ١٩٥٥ تنحيه عن رئاسة الحكومة ، وإن  
ظل عضواً في مجلس العموم ، حتى اعتزاله النهائي وهو في التسعين .



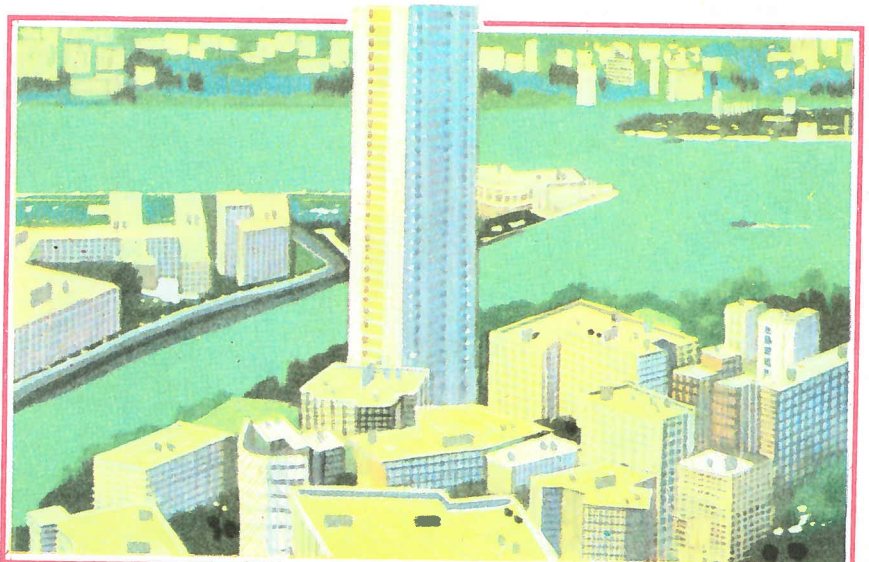
# مدن مصر

كان المصريون دائما، منذ أيام الفرعنة، قوما زراعيين، يعيشون في وادي النيل والدلتا، بين صحراويين كبيرين. والحق أن النيل هو شريان الحياة لمصر. ويعيش معظم سكان مصر الذين يقدر عددهم بنحو ٣٦ مليون نسمة في قرى. وهناك مدينتان فقط، يزيد عدد سكان كل منهما على مليون نسمة، و١٣ مدينة، يزيد عدد سكان كل منها على ١٠٠,٠٠٠ نسمة، ولكن خطط مصر الحديثة أن تتحول البلاد أكثر فأكثر إلى الصناعة، ربما غير هذه السمة، وزاد في نسبة سكان الحضر بها.

## القاهرة

القاهرة عاصمة مصر، هي أكبر مدن أفريقيا، وقلب العالم العربي، رغم أن نموها الحديث ليس ببعيد العهد. وهي تقع في موقع جغرافي ممتاز، على ضفة النيل، وحافة الوادي المنزرعة، قبيل أن يتفرع النهر إلى فرعين، يخرج من كل منهما عدد آخر من الترع، لكي تروى الدلتا المثلثة الشكل. وقد بدأت القاهرة كسلسلة من المدن الحربية. وكانت أول مدينة بنيت في هذا الموقع، هي مدينة الفسطاط التي بناها عمرو بن العاص، أحد قواد الخليفة عمر بن الخطاب. وظل هذا الموقع من الفسطاط نحو الشمال الشرق، موقعا لعواصم مصر الإسلامية، مثل العسكر والقطائع، وكلها عواصم أسرات حاكمة، حتى أسس القائد جوهر الصقلي عاصمة الفاطميين في موقع القاهرة، وهذا الموقع يمتاز بحصانة طبيعية. فهو مسطح من الأرض الرملية الصفراء أسفل جبل المقطم. وهذا الجبل هو حافة الهضبة الشرقية، التي تكتنف القاهرة الحالية من الشرق والشمال الشرق، ثم تبلغ أقصى ارتفاعها في المقطم، حيث أسس صلاح الدين فيما بعد قلعة، وحيث أسس محمد علي في القرن التاسع عشر، القلعة الحالية. وبعد ذلك يتجه نحو الجنوب والجنوب الغربي، إلى أن يقترب من النيل اقترابا شديدا عند مصر القديمة، وهي مركز الفسطاط القديم. ومن هنا كانت أهميتها الدفاعية، كما أن هضبة المقطم مركز القلعة التي تواجه المغير القادم من الشرق، وتدافع عن مدينة القاهرة.

وقد بلغت القاهرة أوج ازدهارها في العصر المملوكي، الذي شهد بناء أهم مساجدها، مثل مسجد السلطان حسن ومسجد الرفاعي، عندما كانت تمر بها التجارة قادمة من السويس — عن طريق القوافل — إلى دمياط ورشيد. ولكن النكسة التي أصابت الشرق العربي، بتحويل تجارة الشرق الأقصى إلى طريق الرجاء الصالح، والغزو العثماني، حول القاهرة إلى عاصمة محلية، ليست لها الوظيفة التجارية العالمية. ولم تبدأ نهضة القاهرة الحديثة إلا في القرن التاسع عشر، عندما أصبحت عاصمة دولة مستقلة، وعندما أراد إسماعيل أن يحول مصر إلى قطعة من أوروبا، كان عدد سكانها آنذاك حوالي ربع مليون نسمة، ثم وصلت سنة ١٨٥٠ إلى ٤٠٠,٠٠٠ نسمة. وكانت القاهرة في ذلك الوقت، تتكون من المدينة المعزية القديمة، ثم أضيف حي تجاري أوروبي بالقرب من شارع الموسيقى، وبدأت البيوت التجارية الأوروبية تنشأ وكالاتها ومصارفها في القاهرة، وتركزت في ثلاثة أحياء: الأزيكية، والإسماعيلية،



والتوفيقية. ولكن الوطنية المصرية استطاعت أن تفرض طابعها على هذه المؤسسات الجديدة، فلم تصبح حيا أوروبيا خالصا مختلفا عن الأحياء الوطنية.

وقد ارتفع عدد السكان في الفترة بين ١٩١٤ و ١٩٥٠، من نصف مليون نسمة إلى ما يقرب من مليوني نسمة، وصحب هذا اتساع القاهرة مرة أخرى، وكان الاتجاه الصحيح لهذا الاتساع، هو المنطقة الصحراوية، بعيدا عن الأرض الطميية الزراعية، أي نحو الشمال الشرق، فتأسست ضاحية مصر الجديدة (هليوبوليس) بعد الحرب العالمية الأولى، ولا تزال هذه الضاحية تتسع، حتى أشرفت أن تكون مدينة قائمة بذاتها. وكان لتأسيس الجامعة المصرية في الجزيرة في الثلاثينات، وانتقال بعض مصالح الحكومة إلى الضفة الغربية للنيل، أثر في انتشار العمران المدني ما بين إمبابه والجزيرة، وامتدادها الجديد في طريق الأهرام، وتحويلها إلى جزء من القاهرة ذاتها.

ولم إلى الجنوب الغربي من القاهرة، ترى لمحة من مصر الحديثة، ممثلة في صناعتها الثقيلة، صناعة الحديد والصلب والأسمت في حلوان، ويشرف على الجميع من بعد أهرام الجزيرة التي يعود تاريخها إلى ٥٠٠٠ عام خلت.

هذه هي القاهرة، مدينة الألف مثذنة، يسكنها هي وضواحيها حوالي سبعة ملايين نسمة، أكبر مدينة في حوض البحر المتوسط، قلب العروبة النابض، ومركز أكبر جامعة

إسلامية، وهي الأزهر الشريف، ومركز التمدن الحديث، والحياة الفكرية الحديثة، ممثلة في جامعة القاهرة، وعين شمس، وموئل أحرار الفكر منذ أيام جمال الدين الأفغاني، وملتقى الشرق بالغرب، والطابع العربي بالطابع الأوروبي.

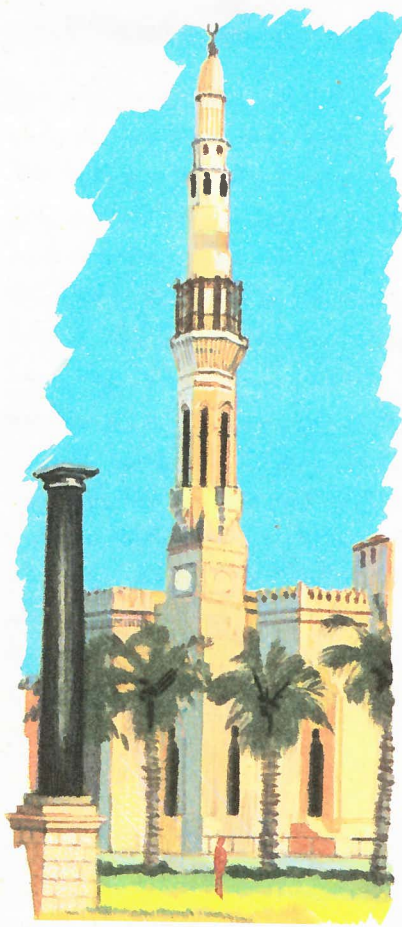
## الإسكندرية

هي العاصمة الثانية لمصر، كانت عاصمتها الحقيقية أكثر من ألف عام. وقد أسسها الإسكندر الأكبر، الذي فتح مصر عام ٣٣١ ق.م.، وحول قرية راقودة (راكوتيس) المصرية بعد أن أوصلها بجزيرة فاروس، إلى مدينة الإسكندرية ذات الميناءين. وما لبثت الإسكندرية أن تحولت إلى واحدة من أهم موانئ البحر المتوسط، تزدهم بالتجارة، يقومون بالتجارة بين الشرق والغرب. وكانت منارتها على جزيرة فاروس، تعد إحدى عجائب الدنيا السبع، إذ كانت عاصمة البطالمة. وبعد أن فقدت مصر استقلالها، كانت الإسكندرية ثانية مدن الإمبراطورية

بعد روما نفسها، وكانت مركز الثقافة.

وفي العصور الوسطى، اضمحلت الإسكندرية، وهبطت قيمتها تدريجيا كميناء، وكان اكتشاف طريق رأس الرجاء الصالح عام ١٤٩٨، هو الضربة القاضية على المدينة. ولكنها عادت مرة أخرى على مسرح الأحداث، عندما غزا نابليون مصر عام ١٧٩٨. وتدين الإسكندرية — مثل القاهرة — بفضل إحيائها لمحمد علي، الذي أعاد بناء المدينة على نفس الأسس الأوروبية، وأنشأ ميناءها العميق، ولا يكاد يظهر اليوم شيء من المدينة القديمة.

▶ ناطحات سحاب، وشوارع عريضة، تنبئ عن ازدهار القاهرة، عاصمة مصر الحديثة



مثذنة رائعة لواحد من أجمل مساجد الإسكندرية





واجهة الإسكندرية البحرية الرائعة

## مدن أخرى

تدين ثلاث من مدن مصر الكبرى إلى نشأة قناة السويس. بورسعيد في طرف القناة الشمالي، ويسكنها ٢٨٢٩٧٧ نسمة، أسست عام ١٨٥٩. وفي الوسط مدينة الإسماعيلية، وهي أصغر منها حجماً، ولكنها أكثر جاذبية، بشوارعها الواسعة، وميادينها المشجرة، ذات الطابع الفرنسي؛ وهي تقع على بحيرة التمساح. أما السويس، وعدد سكانها ٢٦٤٠٩٨ نسمة، فهي تقع عند الطرف الجنوبي للقناة. وفي مصر مدن كبيرة أخرى، مثل طنطا (وسكانها ٢٣٠,٠٠٠ نسمة)، التي تقع وسط إقليم زراعي هام في الدلتا، بين القاهرة والإسكندرية. وهناك مدينتان أصغر حجماً ولكنها مهمتان. مدينة أسوان المشهورة بمحاجر الجرانيت، وبخزائنها، والسد العالي، الذي بنسائه المهندسون الروس والمصريون، ويخزن المياه لرى مساحات أكبر من الأرض، ويمدها بالطاقة الكهربائية، ويحول جنوبي مصر على امتداد ٥٥٠ كيلومتر إلى بحيرة كبيرة. وإلى شمالها تقع مدينة الأقصر، وهي مدينة سياحية نامية، وهي تقع مكان طيبة، عاصمة الفرعنة في عصر الدولة الحديثة (١٥٧٥ - ١٢٠٠ ق. م.)، حيث شيدوا معبد الكرنك، وحيث نقروا مقابرهم في وادي الملوك ووادي الملكات، عبر نهر النيل، على الضفة الشرقية.



ولا تزال الإسكندرية، بعد أكثر من قرن انقضى على القاهرة الحديثة كعاصمة للبلاد، أكثر المدن جمالاً وبهاء، حيث تلتج الشعوب المختلفة وتعيش. وكانت الحكومة تنتقل إليها هرباً من حر القاهرة في الصيف، ولا يزال كثير من المصريين يؤمنونها في أشهر الصيف.

والإسكندرية مدينة جميلة ومصيف، ولها واجهة بحرية رائعة، وكورنيش جميل، وهي تتعامل مع ٨٠٪ من تجارة مصر الخارجية، بما في ذلك محصولها الأول القطن، كما أن بها مصانع عديدة، وأهمها صناعة الغزل والنسيج، وصناعة الطباعة، وضرب الأرز، وصناعة الورق والصابون. ولكن منذ أن طرد فاروق من مصر عام ١٩٥٢، لم تعد الحكومة تنتقل إليها في الصيف.



## A painting of a Native American man in traditional dress, including a feathered headdress and a fringed garment, aiming a rifle in a forest setting. The man is shown in profile, facing left, with a focused expression. He wears a light-colored, possibly white, feathered headdress. His tunic is decorated with horizontal stripes in shades of red, orange, and yellow. A fringed garment, likely a blanket or a piece of traditional clothing, is draped over his shoulders. He holds a long-barreled rifle with both hands, aiming it towards the left. The background is a dense forest with tall, slender trees and a canopy of green and yellow leaves, suggesting a sun-dappled environment. The overall style is that of a classic oil painting, with visible brushstrokes and a rich, somewhat somber color palette.

استخرجت هذه الأرقام من سجلات الحكومة الهندية للقرن الماضي ، وهي تبين أعداد الرجال الذين قتلهم النور ، وأعداد النور التي قتلها الرجال . ولقد كتب عالم الطبيعيات الرحالة الإنجليزي أ . ر . والاس A. R. Wallace ، الذي زار جزيرة سنغافورة عام ١٨٥٠ يقول : « هناك عدد قليل من النور التي تحوم حول مدينة سنغافورة ، والتي تقتل رجالا في المتوسط ، كل يوم ، وبصفة أساسية ، هؤلاء الذين يعملون في زراعة المطاط ، في المناطق التي يتم تطهير الأدغال فيها » . وحتى عهد قريب ، اختطف النور عمالا بمزارع المطاط بالملايو ، ويحدث هذا عادة عندما يبدأون العمل مع شروق الشمس .

إن هذا يوضح كيف يمكن أن تكون النمر حيوانات خطيرة ، خاصة إذا هاجمت في أعداد كبيرة ، فإنها تشكل تهديدا حقيقيا لحياة الإنسان . وتفصح أرقام الهند عن حقيقة أخرى ، إذ خاضت النمر منذ ما يقرب من مائة عام ، حربا غير متكافئة . فقد فاق الرجال النمر عددا للدرجة كبيرة ، ولكن قتل من النمر عدد أكثر من الرجال . وبالمقارنة بالحيوانات الأخرى المتوحشة الكبيرة الحجم ، فهناك عدد قليل نسبيا من النمر ، وبالمثل فإن عدد الأماكن التي يخشى ارتيادها اتقاء لخطر النمر ، قليل .

هناك حقيقة نمور « آكلة للإنسان »، وهي وحوش تفضل فريسة بشرية ، وليس من المعروف تماما ، الأسباب التي تدعوها إلى ذلك . إنها فكرة خاطئة ، تلك التي تقول إنها قد تكون نمور كبيرة السن ، وبطيئة ، لا تساعدها أنيابها ومخالبها غير الحادة على الصيد . ولعلها المصادفة البحتة التي تخلق مثل هذا النمور المفترس ، الذي يدفعه الجوع لأن يتغلب على خوفه من الإنسان فيقتله ، وسوف يكتشف أن الإنسان الأعزل كائن عديم الحيلة . ولن يعبأ مثل هذا النمور بعد ذلك بفريسة أخرى . على أن الأسلحة النارية الحديثة، هيأت لهذا الوحش المفترس فرصة محدودة في الحياة .

كان صيد النمر خير وسيلة لمهرجات الهندوسيين ، وضيوفهم المقيمين . وكانت تجرى لهذا الغرض ، طقوس خاصة ذات طابع مثير . فيحدد عدد من الصيادين المحترفين ، قبل يوم الصيد بأسبوع أو أكثر ، مكان نمر في إحدى مناطق الأدغال ، ويراقبونه بحذر ، لكي يتأكدوا من إمكانية العثور عليه في اليوم المحدد للصيد .

وعندما يأتي هذا اليوم الموعود ، يمتطي المهرجا وضيوفه ظهور القبيلة ، ومعهم بنادقهم . ويحيط في الوقت نفسه عدد كبير من الرجال « قارعي الطبول » ، المنطقة التي حددها الصيادون المحترفون ، ثم يتقدمون محدثين ضوضاء عالية بالطبول والدفوف النحاسية ، لكي تدفع بالتمر في اتجاه القبيلة . وتنفزع هذه الضوضاء كل الحيوانات ، بما فيها الحيوانات المفترسة ، وقلما يعود الغمر أدراجه ، لينتقل من نطاق قارعي الطبول . ولما كان من الصعب التصويب بإحكام من فوق ظهور القبيلة ، فكثيرا ما يصاب الغمر بجراح ، تؤدي إلى نشوب معركة مع الفيلة ، التي يسهل عليها الدفاع عن نفسها ، باستخدام خرطومها ، وأقدامها الأمامية ، ولا يتيح هذا للنمر أية فرصة للنجاح .

## حمايق عن النهر



الأطوال المبينة ، هي المعدلات المعروفة ، ويبلغ طول أكبر النجوم ٢,٤ متر تقريبا ، لا يدخل فيها طول الذيل .

يتم القضاء على عدد أكبر من الغور ،  
بوسيلة أقل كثيرا إثارة للمشاعر ، ذلك أنه إذا  
قتل نمر عددا من الحيوانات المستأنسة ، فإنه  
يحدث ضررا يتطلب استدعاء صياد محترف .  
وقد يجد الصياد حيوانا قتله النمر منذ قليل ،  
ويتوقع أن يعود إليه للوجبة التالية ، أو يربط  
ما عزا في شجرة أو وقد ، ويتسلق شجرة قريبة ،  
وينتظر قدوم النمر من الغسق إلى الفجر . فإذا  
جاء النمر ، وكان الضوء كافيا لرؤيته بوضوح ،  
يكون من السير على الصياد اصطياده .

بقتصر وجود الفئور على آسيا، من شرق القوقاز إلى الصين، ومن سيبيريا جنوباً حتى جاوة . ولا توجد الفئور في سرى لانكا ( سيلان ) وبورنيو .







صياد محترف يصطاد نمرا يفزع المنطقة . لقد أغرى النمر بواسطة عنزة مربوطة ، فيمر من تحت شجرة الصياد ، متيحاً له هدفاً سهلاً

### النمر والأسد

يقترّب هذان النوعان الشبهان بالقسط كثيرا في الحجم ، إلا أن أكبر النمر ، يفوق أكبر الأسود حجما ، ولهذا لا بد لنا من اعتبار النمر أكبر حجما من الأسد . ويختلف الحيوانان كثيرا في صفاتهما ، إذ يعيش النمر عادة في الغابة ، بينما يقطن الأسد مناطق السافانا والمناطق النصف صحراوية . ويعيش النمر منفردا ، وتبقى الصغار مع الأم ريثما تتعلم الصيد ، ولا تعرف النمر حياة الأسرة كالأسود . ومن الصعب استئناس النمر بالمقارنة بالأسود ، ويرجع هذا غالبا إلى طبيعتها الانفرادية . ويمكن الربط بالأيدي على ظهور النمر الصغيرة ، ولكنها تصبح شديدة الخطورة ، إذا ما اقتربت من نموها الكامل .

ويقصر وجود النمر على مناطق آسيا ذات الجو الحار ، وامتدادها شمالا حتى الصين وجنوب سيبيريا . وتوجد أكبر النمر في الواقع ، في المناطق التي يتساقط فيها الثلج شتاء ، وتسبح النمر بمهارة ، ويمكنها البقاء في الماء أكثر من أى أنواع أخرى شبيهة .

توجد النمر الكبيرة في المناطق الثلجية



من المعروف أن النمر يعيش في الأسر حتى ٢٠ عاما .



يمكن للنمر أن يلتهم من ٧-٨ رطلا من اللحم في وجبة واحدة .

يشبه زئير النمر النغمة «أو - أونج» . وعندما يفضب النمر أو يستثار ، فإنه يحدث زئيرا قصيرا يشبه السعال .



يمكن للنمر أن يقفز مسافة تتراوح بين ٧-٥ أمتار .



رغما عن عدم قدرة النمر على تسلق الأشجار ، فإنه يمكنها الوصول إلى التفرعات السفلى للشجرة في قفزة واحدة .



يصل وزن النمر الكبير الحجم إلى ٤٥٠ رطلا .



# عبد الرحمن بن خلدون

الكتاب الثالث : وهو في أخبار البربر ، ومواليهم ، وأجياهم ، وملوكهم .

## تقدمه إلى مصر

وصل ابن خلدون إلى الإسكندرية سنة ٧٨٤ هـ ، فرارا من اضطراب السياسة في المغرب . وفي القاهرة تلقاه أهلها بالحفاوة ، وتصدر للإقرار بالجامع الأزهر . وقد عمل ابن خلدون على الاتصال بالسلطان برقوق ، الذي أكرم وفادته ، وعينه في أوائل سنة ٧٨٦ هـ ، في منصب تدريس الفقه المالكي بمدرسة ( القمحية ) . وفي سنة ٧٨٦ هـ ، استدعاه السلطان إلى القلعة ، وفوض إليه قضاء المالكية ، وخلع عليه لقب ( ولي الدين ) .

وفي سنة ٧٨٧ هـ ، عينه السلطان أستاذا للفقه المالكي في المدرسة الظاهرية البروقية في سنة افتتاحها .

وفي النصف الثاني من سنة ٨٠١ هـ ، عين مرة ثانية في منصب قاضي قضاة المالكية ، بعد أن ظل مقصيا عنه زهاء أربعة عشر عاما .

## تنقيح ابن خلدون لمؤلفاته

لم يتقطع ابن خلدون ، في أثناء إقامته الطويلة بمصر ، التي تمتد زهاء أربع وعشرين سنة هجرية . عن مراجعة مؤلفه الكبير ومقدمته . فأضاف إلى تاريخه ( العبر ) عدة فصول ، ووسع بوجه خاص أبحاثه المتعلقة بتاريخ الدول الإسلامية في المشرق ، وتاريخ الدول القديمة ، والدول النصرانية والأعجمية ، وأضاف كذلك بعض فصول وبعض فقرات إلى مقدمة كتابه .

وتبدو عبقرية ابن خلدون ونبوغه في نواح كثيرة ، أهمها ما يلي : ( أولا ) أنه المنشيء الأول لعلم الاجتماع ، فقد عالج في مقدمته الظواهر الاجتماعية ، وما يسميه واقعات العمران البشري أو أحوال الاجتماع الإنساني ، ومثل لها في فاتحة مقدمته . ( ثانيا ) أنه مجدد في علم التاريخ ، فقد خلص ابن خلدون البحوث التاريخية من الأخبار الكاذبة . ( ثالثا ) أنه مجدد أسلوب الكتابة العربية ، فقد امتاز أسلوبه بالسهولة ، والوضوح ، والتعبير الدقيق عن الحقائق ، والتخلص من قيود السجع ، ومحسنات البديع . ( رابعا ) رسوخ قدمه في الفقه المالكي .

وعلى الجملة ، فإن ابن خلدون لم يترك أى فرع آخر من فروع المعرفة ، إلا ألم به ، وأجاد فيه .

وقد توفي ابن خلدون في رمضان سنة ٨٠٨ هـ . وهكذا أطفئت سراج حياة مليئة بالنشاط ، حافلة بجليل المآثر ، ورائع الابتكار والتفكير .

قدم لهذا المؤلف يبحث عام في شئون الاجتماع الإنساني وقوانينه ، وهو البحث الذي اشتهر فيما بعد باسم : ( مقدمة ابن خلدون ) . ويشمل خطبة الكتاب التي تشغل نحو سبع صفحات ، وتمهيدا أسماه ابن خلدون : ( المقدمة في فضل علم التاريخ ) ، ويشغل نحو ثلاثين صفحة ؛ والكتاب الأول من مؤلفه ، ويشتمل على ستة أبواب كبيرة في شئون العمران ، ويشغل نحو ستمائة وخمسين صفحة .



صورة ابن خلدون كما تخيلها الرسام

وقد ارتقى تفكير ابن خلدون ، ونضجت معارفه ، وأفاد أيا فائدة من تجاربه ومشاهداته في شئون الاجتماع الإنساني ، وخاصة لأنه قضى نحو ربع قرن في غمار السياسة ، متقلبا في خدمة القصور والدول المغربية والأندلسية . وكتاب العبر يشتمل على مقدمة وثلاثة كتب .

مقدمة ابن خلدون : المقدمة والكتاب الأول ، وهما اللذان يطلق عليهما الآن مع خطبة الكتاب ، مقدمة ابن خلدون . والكتاب الثاني : يشتمل على أخبار العرب ، وأجياهم ، ودولهم منذ بدء الخليقة إلى عهده . وفيه الإلماع ببعض من عاصروهم من الأمم المشهورة ، ودولهم ، مثل النبط ، والسريان ، والفرس ، وبنى إسرائيل ، والقبط ، واليونان ، والروم ، والترك ، والفرنجة .

هو عبد الرحمن أبو زيد ولي الدين بن خلدون ، اسمه عبد الرحمن ، وكنيته أبو زيد ، ولقبه ولي الدين ، وشهرته ابن خلدون . ويظهر أنه اكتسب كنية أبي زيد ، من اسم ابنه الأكبر حسب ما جرت عليه عادة العرب ، وأما لقب ولي الدين ، فقد لقب به بعد توليه وظيفة القضاء في مصر .

## مولده ونشأته

ولد ابن خلدون بتونس ، في غرة رمضان سنة ٧٣٢ هـ . ولما بلغ سن التعليم ، بدأ بحفظ القرآن الكريم ، وكان أبوه معلمه الأول ، غير أن الطاعون الذي انتشر سنة ٧٤٩ هـ في معظم أنحاء العالم ، أهلك أبويه ، وجميع من كان يأخذ عنهم العلم من شيوخه . والحادث الثاني الذي أثر في مجرى حياة ابن خلدون ، هو هجرة معظم العلماء والأدباء الذين أفلتوا من وباء الطاعون من تونس إلى المغرب الأقصى سنة ٧٥٠ هـ . وقد تعذر على ابن خلدون ، بعد هذين الحادثين ، متابعة الدراسة ، مما جعل التفرغ للدراسة وطلب العلم غير ميسرة بتونس ، ولذا غير مجرى حياته ، وتطلع إلى الوظائف العامة .

## وظائفه الديوانية في المغرب الأقصى

كان ابن خلدون ببلدة بسكرة في المغرب الأوسط ، فسعى للقاء السلطان أبي عنان ، الذي أكرم وفادته ، وعينه عضواً في مجلسه العلمي بفاس . وقد أتيح لابن خلدون ، وهو بفاس ، أن يعاود الدرس والقراءة على العلماء والأدباء ، الذين نزحوا إليها من تونس والأندلس .

## رحلته إلى الأندلس

قصده ابن خلدون إلى سبتة في طريقه إلى الأندلس ، واختار غرناطة ، واحتفى به سلطانها محمد بن يوسف ابن الأحمر النصري ، واختصه بالسفارة بينه وبين ملك قشتالة ، لإبرام صلح بينهما ، فأدى مهمته على خير وجه ، وكافأه السلطان بأن أقطعه إقطاعاً من الأرض ، فزاد رزقه ، واتسعت أحواله ، وقضى في الأندلس نحو سنتين ونصف ، عاد بعدها إلى المغرب ، وقضى في المغرب نحو عشر سنين ، ثم رحل ثانية إلى الأندلس ، لما رأى انصراف أمراء المغرب عنه ، لتوجسهم خيفة منه ، وارتياهم في أمره ، لطهوحوه ووصلوته . فذهب إلى غرناطة ، ونزل في ضيافة سلطانها ابن الأحمر . ولكن بلاط فاس ، خشي من استقراره بالأندلس ، فطلب إلى ابن الأحمر . إقصاءه عن الأندلس ، فأجابهم إلى ذلك .

## مرحلة تفرغه للتأليف

قضى ابن خلدون مع أهله في قلعة ابن سلامة ، زهاء أربعة أعوام ، تفرغ فيها للدراسة والتأليف ، فأخذ يدون كتابه : العبر وديوان المبتدأ والخبر .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل ب :
- في ج.م.ع : إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطبع الأهرام بـتـجـة

## سعر النسخة

ج.م.ع. ١٠٠	مليبي ٢٥٠	فلما
لبنان ١٢٥	السعودية ٢٥٠	ريال
سوريا ١٥٠	عسدي ٥	شلتات
الأردن ١٥٠	السودان ١٥٠	مليبي
العراق ١٥٠	ليبيا ٢٠	قترشا
الكويت ٢٠٠	تونس ٢٥٠	فلما
البحرين ٢٥٠	الجزائر ٣	دنانير
قطر ٢٥٠	المغرب ٣	دراهم
دب ٢٥٠	فلما	

## كيمياء



أنطوان لافوازييه (١٧٤٣-١٧٩٤) يعد لافوازييه مؤسس الكيمياء الحديثة. وقد وضع أحد قوانين الكيمياء الأساسية : « لا شيء يفقد ولا شيء يستجد . وفي جميع التفاعلات الكيميائية ، نجد أن مجموع أوزان المواد قبل التفاعل ، يساوي مجموع أوزان المواد الناتجة عنه » . وكان يرى بذلك إلى أنه ، في مختلف الظواهر الكيميائية ( كالاحتراق مثلا ) ، لا يفقد شيء من المادة ، وكل ما يحدث هو أنها تتحول . وقد أعدم هذا العالم العظيم بالمقصلة أثناء الثورة الفرنسية .

## العناصر الرئيسية

**الأوكسجين** : غاز عديم اللون والرائحة . يوجد في الهواء الذي نستنشق بنسبة الخمس ( أربعة أخماس الحجم الباقية تكاد تكون كلها من الأزوت ) . ووجود الأوكسجين ضروري لإتمام عملية الاحتراق . والأوكسجين قابل للذوبان في الماء ، وتستطيع الأسماك استنشاقه بفضل خياشيمها ، التي تستطيع استخلاص الأوكسجين الذائب في الماء .



**الألومنيوم** : معدن أبيض مائل للرمادي ، خفيف الوزن ، قابل للتمدد والطرق . وخفة وزنه هذه تمكن من استخدامه في حالته النقية ، أو مخلوطا بمعادن أخرى في صناعة الطائرات . كما يستخدم في صناعة أواني المطبخ .



**الأزوت** : غاز عديم الرائحة ، واللون ، والطعم . يوجد بكميات كبيرة في الهواء ( أربعة أخماس حجم الهواء ) . وتستخدم مركباته في الزراعة ، والواقع أنه العنصر الأساسي في معظم المحاصيل .



**الكربون** : لا فلز صلب ، ذو مقاومة شديدة للحرارة ( ينصهر في درجة حوالى ٣٥٠٠ م ) ، ولا يتأثر بالأحماض ولا بالقلويات . ويوجد في حالته الطبيعية على هيتين : الماس ( وهو كربون بللوري على درجة عالية من النقاء ) ، أو الجرافيت ( ذو لون أسود دهني ، يستخدم في صناعة أقلام الرصاص وفي أغراض أخرى ) .



**الكالسيوم** : معدن أبيض لا يوجد بحالته النقية في الطبيعة ، ولا يوجد إلا على شكل مركب . وأهم مركبات الكالسيوم هي الرخام ( كربونات الكالسيوم كالك أم ) ، والجبس ( كبريتات الكالسيوم كالك أ + ٢ يد أ ) .



**النحاس** : معدن ذو لون بني محمر ، موصل جيد للكهرباء ، قابل للتمدد والطرق . ويدخل بصفة خاصة في صناعة الأسلاك الكهربائية . والنحاس كان معروفا منذ ما قبل التاريخ .



وسبيكة النحاس والقصدير تعطى البرونز .

**الذهب** : معدن قليل الوجود تحت القشرة الأرضية . وهو لا يتأثر بالأحماض ، فيما عدا الماء الملكي ، الذي يستطيع إذابته . ولونه أصفر لامع جميل . وهو أفضل المعادن الثمينة ، ولذا تصنع منه المصنوعات ذات القيمة .

**الحديد** : معدن يكثر طلبه ، ويستخدم في أغلب الأحوال ، متمزجا بكميات صغيرة من الكربون والعناصر الأخرى ، مكونا بذلك الصلب . وبالنسبة لتفوق الصلب على الحديد في درجة صلابته ومقاومته ، فإنه يستخدم في صناعة كثير من الأدوات ، من إبر الحياطة ، إلى العدد الآلية والمحركات . . .

**الرصاص** : معدن شديد الليونة ( يمكن خلعده بالأظفار ) ، وينصهر في درجة حرارة منخفضة . ويستخدم في مجالات الكهرباء ( صهيرة ) ، وفي الصناعة . وهو يقاوم بعض الأحماض ، وتصنع منه عادة مواسير المياه والغاز وغيرها .

**الزئبق** : المعدن الوحيد الذي يوجد على هيئة سائل ، في درجة الحرارة العادية . وإذا سخن يتمدد بدرجة كبيرة نسبيا . ولذلك فهو يستخدم في صناعة مقاييس الحرارة ( الترمومترات ) .

**الفضة** : معدن ذو لون أبيض لامع . وبعض مركباته شديدة الحساسية للضوء ، لدرجة أنها تتغير لونها عند التعرض له . ولذلك فإنه يستخدم في صناعة الأفلام وأوراق التصوير الحساسة . والفضة النقية معدن ثمين ، يستخدم في صناعة أدوات الزينة .

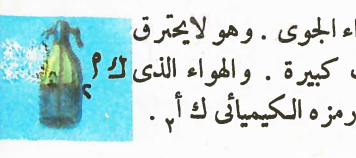
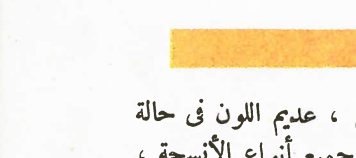
**الألديروجين** : غاز عديم اللون والرائحة ، خفيف الوزن ، وقابل للاحتراق بدرجة عالية ، ولكنه غير حارق . وعندما يحترق في الهواء يتحد بالأوكسجين ، ويكون الماء ( ٢ يد + أ = يد أ = ماء ) .

وهو خفيف الوزن بدرجة كبيرة ، ولذلك فإنه يستخدم في نفخ البالونات الموجهة ، وإن كانت هذه العملية تشكل خطراً كبيراً ، إذ أن الألديروجين شديد القابلية للاحتراق . ولذا فقد فضل عليه غاز الهيليوم ، وإن كان أقل خفة في الوزن ، ولكنه أقل قابلية للاحتراق . ويدخل الألديروجين في تركيب مواد الصبغة ، والنوشار ، والخلاصات الصناعية .

## المركبات المعدنية

**حامض الكبريتيك** : سائل شديد الكثافة ، ذو قوام زيتي ، عديم اللون في حالة النقاء . وهو من أكثر الأحماض فاعلية ، فهو يؤثر على جميع أنواع الأنسجة ، سواء كانت من أصل نباتي أو حيواني . والواقع أنه شديد الشراهة للماء ، ويمتصه من الأجسام التي يلامسها . وهو يؤثر على المعادن ويذيبها ، فيما عدا الذهب والبلاتين . ورمزه الكيميائي يد أ + ٢ ك أ .

**أنيليد الكربون** : غاز عديم اللون والرائحة ، أكثر نقلا من الهواء ، ولذا فهو يوجد في الطبقات السفلى من الهواء الجوي . وهو لا يحترق ولا يساعد على الاحتراق ، ولكنه سام إذا استنشق بكميات كبيرة . والهواء الذي نستنشق غني بأنيليد الكربون ( ثاني أكسيد الكربون ) ، ورمزه الكيميائي ك أ .





- تاريخ الهنداسماركف .
- تاريخ الاتحاد السوفيتي " الجزء الثاني " .
- إسكس .
- باطن الأرض .
- نباتات السافانا والسيتيس .
- السير ونستون تشرشل .
- مدن مصر .
- التمر .
- عبد الرحمن بن خلدون .

- تاريخ روسيا " الجزء الثالث " .
- تاريخ ألمانيا " الجزء الثاني " .
- السكان في بريطانيا .
- الطوارق • الحياة الضاغطة .
- الكومنولث .
- ليبيا .
- الدب القطبي .
- السير روبرت واثسون .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan 1971 TRADEXIM SA - Genève autorisation pour l'édition arabe  
النشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

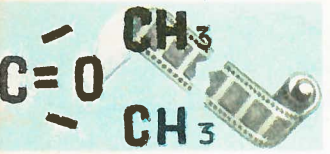
## كيمياء

والكحول الإيثيلي يستخدم في صناعة اليكور Liqueur (مشروب روحي) ، والعمود ، والعقاقير الطبية . ويتحاده بالخلصات ، يعطي نوعا خاصا من الوجود . وعلاوة على استخدامه كطهر ، فإنه يستخدم في حفظ المستحضرات التشرية (في المتاحف أو المعامل مثلا) .

وبالنسبة لاستخدامه في صناعة الخمور ، فإن الحكومات تفرض مكوسا باهظة على استخدامه . إلا أن الكحول المستخدم في التطهير أو في الأغراض الصناعية ، معفى من كل أنواع الضرائب ، بشرط جعله غير صالح للشرب ، وذلك بإضافة مواد ملونة إليه ، تجعله غير مستساغ الطعم ، ومسببا للغثاس . وفي هذه الحالة ، يعرف باسم الكحول المسوخ .



الجلسرين : سائل عديم اللون ، ذو قوام زيتي ، قابل للذوبان في الماء ، وسهل الامتزاج بالمواد الدهنية ، الحيوانية والنباتية . ويستخدم في الطب كملين ، وفي صناعة الأشرطة ، والصوابين ، وبعض الأنسجة الخاصة . الأستون : سائل عديم اللون ، قابل للاشتعال ، متطاير ، ورائحته تشبه رائحة الإثير . ويحصل عليه بتقطير الخشب ، كما أن له خاصية إذابة المواد الدهنية . ويستخدم في صناعة الكلوروفورم ، والحريير الصناعي ، والمفرقات ، وكذلك في تحضير الأصباغ المستخدمة في لحام الأفلام السينمائية وأفلام التصوير .



ويستخدم الأستون في صناعة العديد من أنواع مواد التلميع . حامض اللبنيك : سائل كثيف ، عديم اللون ، ذو قوام زيتي . ويحصل عليه بتخمير اللبن ، الذي يتحمض بتأثير نوع معين من البكتريا Bacillus acidi Laevolactici . ويتولد هذا الحامض كذلك داخل عضلاتنا أثناء العمل . وهو السبب الرئيسي في التعب ، وهو يوجد أيضا في اللبن الزبادي ، الذي يعد غذاء صحيا للغاية ، إذ أنه يساعد بمحوضته ، على منع تكون البكتريا المرضية داخل الأمعاء .



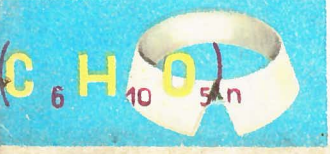
حامض الليمونيك : يوجد على شكل بلورات عديمة اللون ، ذات طعم حامضي ، قابلة للذوبان في الماء . وهو يوجد بكثرة في عصارة الموالح ، ويستخرج منها .



ويستخدم حامض الليمونيك في طباعة المنسوجات ، وفي صناعة المشروبات الروحية ، والشربات . وأملاحه تسمى بالسيرات ، وتستخدم كمواد ملينة .



السكر (سكر القصب) : يعرف عادة باسم «السكر» ، وهو يتكون من بلورات بيضاء ، ذات طعم شديد الحلاوة . ويستخرج في الحال الصناعي في حالته النقية من قصب السكر ، أو من البنجر السكري . كما يوجد أيضا في الفواكه .



النشا : مسحوق أبيض لا يذوب في الماء البارد . وينتج بصفة خاصة من عمليات التخليق الضوئي الكلوروفيل في النباتات . ويتجمع في الجذور أو الدرنات ، وهو من أغذيتنا الرئيسية .

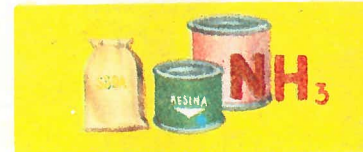


السيلولوز : مادة بيضاء شعرية ، لا تتأثر إلا ببعض المذيبات الخاصة . وهي الجزء الرئيسي في سيقان النباتات ، وتوجد بها على شكل ألياف ، تستخدم في صناعة الأنسجة .

ويستخدم أنيدريد الكربون في الصناعة ، في حالته الصلبة تحت اسم «التلج الكربوني» ، في أغراض التبريد . والواقع أن درجة حرارته في هذه الحالة تبلغ -٨٠°م . وتستغل هذه الخاصية أيضا في استخدامه في إطفاء الحرائق . النوشادر : غاز عديم اللون أخف من الهواء . وهو شديد القابلية للذوبان في الماء ، ففي درجة حرارة الصفر ، يمكن إذابة ١١٠٠ لتر من النوشادر في لتر واحد من الماء . وهو مسيل للدموع . ويستخدم هذا الغاز على نطاق واسع في الصناعة :



— لتحضير أملاح النوشادر التي تستخدم كمخصبات . — لتحضير صودا سولفي . — لإذابة المواد الدهنية وإبراز الألوان . — لإنتاج اليوريا الصناعية ، وهي مادة أولية في صناعة الراتنجات الصناعية . — وفي مجال الصيدلة ، يدخل النوشادر في تحضير المنتجات التي تعادل حامض التملك (الذي تحقنه لدغات النمل) ، كما يستخدم في إنعاش الأشخاص الذين يغى عليهم . والنوشادر أحد مركبات الأزوت ، ورمزه الكيميائي N يدس .



## المركبات العضوية

الهيدروكربورات : وتتكون من الأيدروجين والكربون . وأكثرها شيوعا هي :



الميثان : وهو غاز عديم اللون ، ذو طعم يشبه الثوم . وهو ضار ، ويحترق بلهب قليل الإضاءة ، وإن كان يعطي سعرا عاليا . ورمزه الكيميائي CH<sub>4</sub> يدس .

البوتان : وهو غاز قابل للاحتراق ، سهل ضغطه . وهو يباع في اسطوانات للاستخدامات المنزلية . ورمزه الكيميائي C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> يدس . الأستيلين : غاز عديم اللون وسام للغاية . وهو يحترق بلهب شديد الإضاءة ، ورمزه ك<sub>2</sub> يدس .



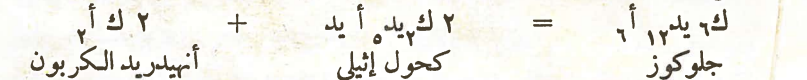
البتول : مزيج من الهيدروكربورات في شكل سائل كثيف ، يختلف لونه ما بين الأصفر الفاتح والأسود . وبتقطيره نحصل على :

— فيما بين درجة ٤٠°م و ١٥٠°م ، الوقود المستخدم في المحركات ذات الاحتراق الداخلي (محركات السيارات العادية) .

— فيما بين ٢٠٠°م و ٣٠٠°م ، الجازولين لمحركات الديزل .

— أكثر من ٣٠٠°م ، زيوت التشحيم ، والفازلين ، والبارافين .

الكحول الإيثيلي : وهو كحول عادي ، يوجد في الأنبذة والعمود . وهو يذوب في الماء ، وله طعم لاذع . وهذا النوع من الكحول شديد الشراهة للماء ، فيمتص منه كميات كبيرة ، حتى في الظروف الجوية العادية . وعندما يخلو تماما من الماء (يصبح أنيدريد) يسمى الكحول المطلق ، وفي هذه الحالة فهو سم شديد المفعول . وينتج الكحول الإيثيلي من تخمر السكر الموجود في العنب . ويحدث هذا التخمر بفعل الإنزيمات ، وهي مواد تنتج بفعل البكتيريا التي تعيش على قشور الفواكه . والتفاعل الكيميائي الذي يحدث أثناء تخمر المواد السكرية هو :



والفقاعات الصغيرة التي تتكون في سلافة العنب ، أثناء تخمر عصير العنب الذي سيتحول إلى نبيذ ، تنتج عن أنيدريد الكربون ، الذي تولد أثناء عملية التحول .



١٥٦

السنة الثالثة ١٩٧٤/٣/٢١  
تصدر كل خميس  
ج. ٢٠٠٤

# المعرفة



م



# المعرفة

م

ماء

اللجنة القضائية :

شفيق ذهني  
طوسون أباظه  
محمد ركب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

رئيسها : الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
أعضاء : { الدكتور بطرس بطرس غالي  
الدكتور حسين فوزي  
الدكتورة سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي



ثم ربي الماشية ، ووجد أنه في حاجة إلى الماء لسقيها



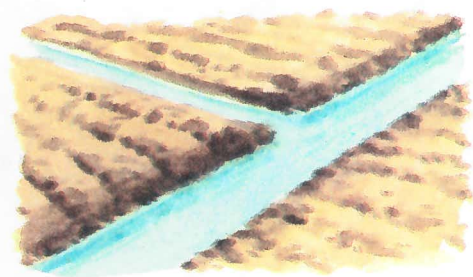
وعندما لاحظ أن جذع الشجرة يطفو ، استخدمه كأول سفينة



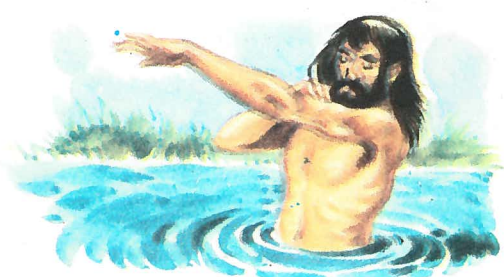
لم يكن الماء بالنسبة للرجل سوى مادة للشرب



وفيما بعد استخدم قوة الماء في حركته لإدارة الطواحين



وعندما تعلم الزراعة ، احتاج للماء لري حقوله



ثم لاحظ أن الماء يزيل الأوساخ فاستخدمه للاستحمام

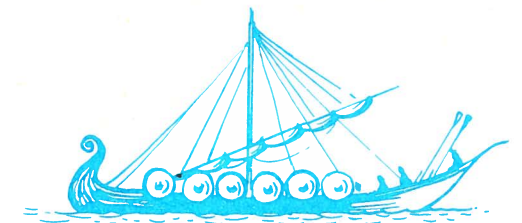
## الشعوب والبحر:

يقدم البحر فوائد عديدة للشعوب التي تعيش بالقرب منه . فهو يقدم للصيادين غذاء وافرا ، وللملاحين طريقا سهلا ، ولطالبي النزهة جوا لطيفا ، يجعل الإقامة على شواطئه ممتعة ، ويؤدي إلى ازدهار ثمار الأرض .

وقد تأثرت الشعوب الأولى بهذه الهبات التي يقدمها البحر ، فأقاموا مدنهم بالقرب منه . وظهرت أقدم الحضارات في حوض البحر المتوسط ، وهو البحر الذي سمي ، وبحق « بمهد الحضارة » ، والذي شاهد ازدهار حضارات متعاقبة ، من الفينيقيين ، والمصريين ، والكريتيين ، واليونانيين ، والإتروريين ، والرومان .

وأقدم الملاحين الذين يحدثنا عنهم التاريخ هم الفينيقيون ، وقد قاموا بأولى رحلاتهم في البحر المتوسط ، حاملين معهم أزياءهم الأرجوانية ، وأخشاب الأرز التي تنمو فوق جباههم ، لكي يبيعوها . وقد أكسبتهم التجارة البحرية ثراء لم يكونوا ليدركوه ، لو أنهم عكفوا على فلاحة أراضى بلادهم الخصبية .

وفي حوالى العام الألف الميلادى ، اشتهر شعب آخر من الملاحين ، وهم الفايكنج Vikings ، الذين غادروا بلادهم الإسكندنافية الباردة ، واتجهوا جنوبا حتى وصلوا إلى البحر المتوسط . لم يحمل الفايكنج معهم بضائع جديدة أو ثمينة ، ولم يكن هدفهم البحث عن أراض خصبية . كانت المناطق التي يقررون النزول فيها ، هي المناطق التي ينوون الاستقرار بها ، حتى أصبحوا مصدر رعب لكافة قرى السواحل الأوروبية . أما الرومان ، فقد بسطوا سيادتهم على البحر المتوسط مرتين ، وسيطروا على كافة سواحله ، وبعد ذلك بألف سنة ، كانت سفن الجمهوريات البحرية تمخرعياه ، حاملة لواء السيادة عليه ، ومتنقلة بين موافئها فيه ، وموافئ آسيا الصغرى .



## المدن والأنهار

كانت الأنهار مصدر إشباع للإنسان وللحيوان ، ففي مياهها تسبح شتى الأنماك التي تعد غذاء طيبا . وهي علاوة على ذلك ، طرق للمواصلات أقل تكلفة من غيرها ، كما أنها أحيانا تساعد على تخصيب الأراضى القريبة منها ، بما تحمله إليها من غرين . وهكذا نشأت الحضارات العظيمة ، التي ترجع إلى أثنى سنة قبل الميلاد ، على ضفاف الدجلة ، والفرات ، والنيل .

ويصعب علينا أن نعدد المدن التي قامت بالقرب من شواطئ الأنهار ، ويمكن أن نذكر القليل منها ، مثل القاهرة ، وباريس ، ولندن ، ومدريد ، وروما ، وبروكسل ، وبرلين ، وبازل ، وموسكو ، ونيويورك ، وبيونس أيرس ، وهامبورج ، ومونتريال . وفي الحالات التي كانت تقوم فيها المدن على مبعده من شواطئ الأنهار ، فإن سكانها كانوا يجتهدون في ربطها بوساطة قنوات ، بأقرب مجارى المياه إليها .



# تاريخ روسيا "الجزء الثالث"



لينين (١٨٧٠-١٩٢٤) الزعيم البولشفي، الذي قاد الشيوعيين إلى السلطة في روسيا عام ١٩١٧

## الحرب وما بعدها

نجحت خطط ستالين القوية، في أن تبني روسيا، وتجعل منها أمة أشد قوة مما كانت عليه تحت حكم القيصرية. وفي خلال الثلاثينات، بدا واضحا أن الأوان قد آن لكشف الأوراق بين الشيوعيين، وبين أقوى خصومهم وهم النازيون الألمان The German Nazis. وفي عام ١٩٣٩، استطاع ستالين بحركة دبلوماسية اقتسام بولند مع النازيين، وبقي بعيدا عن المشاركة في الحرب العالمية الثانية حتى عام ١٩٤١. وعندئذ قام هتلر بغزو روسيا، وسرعان ما غدا ستالين يحارب إلى جانب حلفائه الرأسماليين، بريطانيا وأمريكا.

وبعد هزيمة ألمانيا الساحقة، برزت روسيا إلى جانب الولايات المتحدة، كواحد من العملاقين التوأمين في ميدان السياسة الدولية. وقد أقيمت حكومات شيوعية في البلاد التي احتلتها روسيا في خلال الحرب، ثم استمر التقدم الشيوعي. فقد أصبحت الصين شيوعية في عام ١٩٤٩. وفي عام ١٩٥٠، دارت الحرب الكورية أكثر ما دارت بين القوات الأمريكية والجنود الذين كانت تمدهم روسيا بالمعدات، لتقرير ما إذا كانت كوريا أيضا ستصبح دولة شيوعية.

وتوفي ستالين عام ١٩٥٣. ولم يكن كل من خليفته، مالينكوف Malenkov أولا، ثم خروتشوف Krushchev، سهلا لين العريكة بأية حال.

وخفت حدة التأزم الدولي، وعلى الرغم من أن الأزمات الدولية استمر حدوثها في كثير من أنحاء العالم، فهناك اليوم أمل متزايد، بأن التعايش السلمي بين العالم الشيوعي والعالم الديمقراطي، أمر ممكن. وفي السنوات الأخيرة، تقلدت روسيا بصورة مذهلة، ففي عام ١٩٥٨، أطلقت روسيا أول قمر صناعي لها في الفضاء. وبعد ثلاث سنوات، أرسلت أول رجل إلى الفضاء.

دمرت الحرب العالمية الأولى، الكثير في أوروبا القديمة، ولكن لم يكن تأثيرها فادحا في أي مكان، مثلما كان في روسيا. فهناك كانت نهاية الحكم الضعيف والفساد، لقيصرية أسرة رومانوف The Romanov Tsars، الذين كان بأيديهم مقادها منذ القرن السابع عشر، وذلك في عملية الإبادة الشاملة التي أتت بها الثورة. ونظرا لما منيت به الجيوش الروسية من كارثة، تلو الكارثة، بسبب سوء معاداتها، وقصور قيادتها، فقد هب الشعب الروسي ضد حكومته المكروهة. وكان نصيب العقبرية الشريرة التي كانت وراء نظام الحكم، أو راسبوتين Rasputin، الاغتيال في ديسمبر عام ١٩١٦، وفي الربيع التالي، أكره القيصر نيقولا Tsar Nicholas، الذي قدر له أن يلقي مصرعه وشيكا، على التخلي عن العرش. وقام نظام حكم ليبرالي Liberal، تحت زعامة ألكسندر كيرنسكي Alexander Kerensky، لكن هذا لم يكن سوى البداية. ففي الثامن من شهر نوفمبر، ما لبث الحزب البولشفي الثوري The Revolutionary Bolshevik Party، المكرس تحت زعامة لينين Lenin، لخدمة التعاليم الشيوعية التي نادى بها كارل ماركس Karl Marx، أن استولى بالقوة على زمام السلطة. والواقع أن «ثورة نوفمبر» هذه، قد غيرت مجرى التاريخ، لا بالنسبة لروسيا فقط، بل للعالم أيضا.

## روسيا تحت حكم الشيوعيين

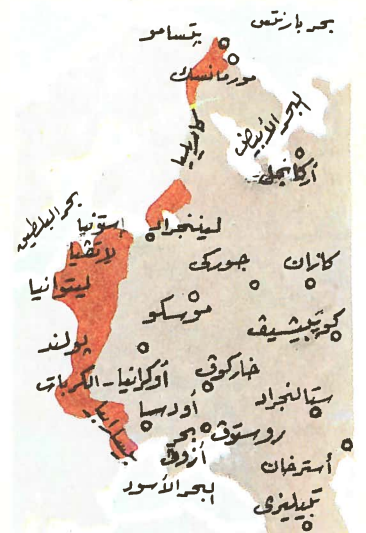
إن روسيا الشيوعية Communist Russia، التي أصبحت تعرف باسم اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية The Union of Soviet Socialist Republics، غدت مقصية سياسيا من أوروبا. لقد كان من حسن حظها، أن الحلفاء الغربيين، أعادوا إليها بعض الأراضي، التي اضطرت للزول عنها إلى الألمان على يد لينين، بمقتضى معاهدة صلح بريست ليتوفسك Brest-Litovsk المهينة لكرامتها، في مارس ١٩١٨. ولكن بعد الحرب، فإن سياسة أوروبا الذين تملكهم الخوف والارتياب، إزاء حكومة تدافع عن حرب الطبقات Class War واستئصال الرأسماليين، ما لبثوا أن تركوا الروس، لكي يحلوا مشاكلهم بأنفسهم، موقنين أن نظام الحكم الشيوعي، لا يمكن أن يكون له بقاء.

وكانت المشكلة الأولى التي واجهت الشيوعيين، هي الحرب الأهلية. فقد عبثت جيوش كبرى مضادة للشيوعية، بمساندة من الغرب في أحيان كثيرة، ولم يتم دحر هذه القوى إلا في سنة ١٩٢١. وقد أعقبت ذلك أعوام ضيق رهيب، عندما تناقصت موارد الطعام، وأدت المجاعة إلى هلاك الملايين. ولكن الشيوعيين، رغم قتلهم العديدة، وتغانيهم مع ذلك إلى حد التعصب، مضوا في سياساتهم الماركسية بلا هوادة. وقد تحول شكل المجتمع. فحلت «الدولة» في كل مكان، محل المشروعات الخاصة، وصدورت الممتلكات. وتحول الزواج إلى إجراء مدني، وجندت كافة القوى البشرية المتاحة لخدمة الدولة. وجرى تأميم أراضي الفلاحين، لكي تصبح مزارع جماعية Collective Farms. وعلى الرغم من أن سياسة لينين الاقتصادية الجديدة (١٩٢١ - ١٩٢٨) قد خففت من سيطرة الدولة، فإن خلفه، ستالين Stalin، استأنف العمل بمبدأ سيطرة الدولة على جميع وسائل الإنتاج والنشاطات الاقتصادية Collectivisation، بما أدى إلى نتائج مروعة. ففي عام ١٩٢٨،

شملت خطة السنوات الخمس التي أعدها، حملة للتوسع في الصناعات الثقيلة، كادت تستنفد موارد روسيا، وفي نفس الوقت، حولت ملكيات ٢٦ مليوناً من الفلاحين إلى ٢٣٥,٠٠٠ مزرعة جماعية. وكان الفلاحون الذين لا يتعاونون يطردون من أرضهم.

كان ستالين رجلا قويا، وقد ارتقى سلم الحكم والسلطة، بإقصاء الزعيم الشيوعي البارز ليون تروتسكي Leon Trotsky، وقد احتفظ بسلطانه، بأن أزاح منافسيه في نطاق الحزب الشيوعي عن طريقه، وأجرى حملات تطهير فيما بين ١٩٣٦ و١٩٣٩.

الأراضي التي كسبتها روسيا بعد الحرب العالمية الثانية، والتي زادت تقدمها في أوروبا





# تاريخ ألمانيا "الجزء الثاني"



كما سبق أن رأينا ، فإن ألمانيا في العصور الوسطى ، كانت تتكون من أقاليم شاسعة ، تكاد تكون مستقلة كل منها عن الآخر ، مثل فرانكونيا Franconia ، وسوابيا Swabia ، واللورين Lorraine ، ولم يكن للملوك ألمانيا سلطان كبير عليها . والواقع أن السلطة في ألمانيا كانت لا مركزية ، وتاريخ ألمانيا يعتبر إلى حد كبير ، تاريخ تلك الأقاليم الألمانية المستقلة ، والتي كان كل منها يتبع سياسة خاصة به . وقد بلغت هذه اللامركزية حدا كان معه لبعض المدن ، حقوق شبه استقلالية ، فكانت أشبه « بالمدن الحرة » ، أو « بأجزاء من إمبراطورية » . علاوة على ذلك ، فإن الأراضي في المناطق الغربية ، أخذت تتجزأ شيئا فشيئا ، للدرجة أن مئات من الدويلات الصغيرة ، والمدن ، والأسقفيات ، كان لهاحكامها . أما في الشرق ، فإن ما كان يحدث كان مختلفا تماما عن ذلك . فقد شاهد القرنان ١٢ ، ١٣ ، حركة عظيمة من هجرة الألمان إلى المناطق السلافية شرق نهر إلب Elbe ، وشمالا على طول شواطئ البلطيق . وبرزت مدن مثل لوبيك Lübeck وغيرها من مدن عصبة الهانزا ، بل والأهم من ذلك ، أن مناطق شاسعة مثل النمسا ، والمجر ، وبوهيميا Bohemia ، وبراندينبرج Brandenburg ، دخلت في إطار الحلقة الألمانية ، ولم يصيبها التفكك . وهكذا نجد أن أكثر الحكام الألمان قوة في الشطر الأخير من العصور الوسطى ، كانوا يميلون إلى تفكك تلك المناطق الشرقية . وكان ذلك هو السر في التفوق المذهل الذي حققته أسرة هابسبرج Habsburg . ولم تكن سيادة آل هابسبرج على ألمانيا راجعة إلى لقب « ملك » أو « إمبراطور » ، ولكن إلى أن حكمهم كان يمتد ليشمل النمسا ، وبوهيميا ، والمجر .

كما سبق أن رأينا ، أن ملوك ألمانيا ، كانوا يدينون بمراكزهم إلى الانتخاب ، وكذلك للوراثة . ولم يتخذ هذا الأسلوب صفة رسمية ، إلا بعد فترة طويلة . كان لكثير من الأمراء الألمان في بداية الأمر صوت في الانتخابات ، وكثيرا ما كانوا يتعمدون انتخاب ملك ضعيف ، وكان من مصلحتهم أن يفعلوا ذلك في بعض الأحيان ، لأن الملك إذا كان قويا ، أمكنه أن

يقتص من نفوذهم . غير أنه في أواسط القرن ١٤ ، اقتصر حق الانتخاب على الحكام السبعة الذين كانوا يحكمون الدوقيات السبع ، التي كانت تعرف باسم الدوائر الانتخابية Electorates . ومن الغريب أن ضعف الملكية ، واستغلال الأمراء ، كانا سببا في نشوء ملكية قوية ، فقد استغل آل هابسبرج حريتهم ، وأسسوا قوة عظيمة مكنتهم ، من سحق الأمراء الآخرين ، والافراد بحكم ألمانيا ، كما كان يفعل ملوك فرنسا وإنجلترا . فن هم آل هابسبرج هؤلاء ؟ إن قصتهم تبدأ في عام ١٢٧٣ ، عندما اختار الناخبون إمبراطورا من بين الرتب الأدنى للنبل ، وهو رودولف ، كونت أوف هابسبرج ، وقد وزع رودولف على أولاده أجزاء من الإمبراطورية هي النمسا ، وستيريا Styria ، وكارنيولا Carniola ، كما زوج أبناءه وبناته من مستحقى الوراثة في بوهيميا ، وناپولي ، وپروفانس ، والمجر . وبعمله هذا ، وضع الأساس لاتساع نفوذ آل هابسبرج .

كما أن خلفاء رودولف ، قاموا بتنمية سلطان آل هابسبرج ، وكان الناخبون يخشونهم ، كما كانوا ينفرون منهم ، فاختاروا



لوثر - وقد تسبب في انشقاق ألمانيا إلى شقين



شارل الخامس الذي كان بالغ القوة

حدث في ٢٦ مارس سنة ١٦١٨ ، أن ألقى في برلين بشخصين من

أباطرة من أسرات أخرى ، كان منهم لويس البافاري ، وشارل الرابع اللوكسمبرجي . وقد أثبت شارل (١٣٤٦ - ١٣٧٨) أنه من أعظم أباطرة العصور الوسطى . وقد كان المرسوم الذهبي Golden Bull الذي أصدره عام ١٣٥٦ ، العامل الذي أدى إلى توطيد السيادة الكاملة على الدوقيات الرئيسية ، وتنظيم إجراءات الانتخابات ، وتأكيد مركز الدوائر الانتخابية السبع . وقد اكتسب آل هابسبرج من النفوذ ، ما جعلهم يوطدون مركزهم كأسرة إمبراطورية ، وكان هذا المركز كان حقا لهم بالوراثة . وفي عام ١٤٣٨ ، توفي سيغيسموند أوف لوكسمبرج Sigismund of Luxembourg دون أبناء ، وترك كل ممتلكاته - بوهيميا ، ومورافيا Moravia ، وسيليزيا Silesia ، والمجر ، ولوكسمبرج - لألبرت Albert ، حاكم النمسا ، الذي كان من أسرة هابسبرج . وهنا ظهرت نتائج السياسة التي انتهجها رودولف في تزويج أولاده ، فقد انتخب ألبرت إمبراطورا على ألمانيا ، وظل آل هابسبرج يحملون اللقب منذ ذلك الوقت ، إلى أن تم إلغاؤه في عام ١٨٠٦ .

الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٥٨٠



الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٤٩٤



الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٣٦٠







النافذة . فقد قام الثوار البروتستانت بالقبض على اثنين من موظفي الإمبراطور الكاثوليك في براج . وتجري القصة على أن الثوار ، وهم يلقون بهذين الموظفين من النافذة ، صاحوا « الآن ، لتقم مريم بإنقاذهما » . ولما رأى الثوار أن هذين الشخصين قاما من على الأرض ، تصايحوا « بحق السماء ، لقد فعلتها »

وفي خلال حرب الثلاثين عاما ، أصاب الاضمحلال معظم الدولة الألمانية ، ولكن فردريك ويليام (١٦٤٠-١٦٨٨) حاكم براندنبج ، اتبع سياسة دبلوماسية تدل على الذكاء ، وإن اتسمت بالقسوة ، مكنته من تنفيذ مخطط توسعي ، استمر في عهد خلفائه . وفي هذه الأثناء ، وبالرغم من ويلات حرب الثلاثين عاما ، تمكن آل هابسبرج من تعزيز سلطانهم في إمبراطورية النمسا العظيمة ، بل إنهم تمكنوا من توسيع رقعتها ، بضم مساحات شاسعة من إيطاليا . وهكذا بدأ ما عرف « بعصر المبارزة » ، الذي هدد بمحدوث صراعات بين النمسا وروسيا Prussia حول زعامة ألمانيا . وقد جاء أول تلك الصراعات ، عندما تولى فردريك الأكبر (١٧٤٠-١٧٨٦) عرش بروسيا ، وقام بالاستيلاء على سيليزيا من ماريا تيريزا في خلال حرب الوراثة النمساوية (١٧٤٠-١٧٤٨) . وفي عام ١٧٧٢ ، استولى من بولند على الجزء الهام المعروف بروسيا الغربية . هذا ، وقد ظل الصراع النمساوي الروسي قائما ، إلى أن حلت الهزيمة الكاملة بالنمسا في عام ١٨٦٦ ، وتم استبعادها من الإمبراطورية الألمانية على يد بسمارك في عام ١٨٧١ .

الإمبراطور ، نجد أن شارل فشل في التغلب على التيارات البروتستانتية ، وجاء صلح أوجزبرج Augsburg (١٥٥٥) ، معززا لتفكك الوحدة الألمانية ، وكان يقضي بأنه من حق الأمراء الألمان ، أن يعتنقوا اللوثرية إذا رغبوا في ذلك ، وأنه على ولاياتهم أن تخضع لرغباتهم . أما الحركة المضادة للإصلاح ، فقد أوقفت التقدم البروتستانتية في ألمانيا ، كما أوقفت في غيرها من الدول ، بل لقد تمكنت من عكس اتجاهاته في بعض الجهات . وقد نجح الأباطرة فرديناند (١٥٥٦-١٥٦٤) ، ومكسيميليان الثاني (١٥٦٤-١٥٧٦) ، ورودولف (١٥٧٦-١٦١٢) ، وماتياس (١٦١٢-١٦١٩) ، من الفوز بتأييد الأحزاب الكاثوليكية في الإمبراطورية . ثم حدث ما أوقع ألمانيا في غمار من الفوضى ، ففي عام ١٦١٨ ، شبت ثورة بروتستانتية في بوهيميا . وكان سببها ، أن البروتستانت ألقوا باثنين من الموظفين من أسرة هابسبرج في براج ، من إحدى النوافذ ، وأعلنوا في الحال انشقاقهم عن الإمبراطور . وقد تطورت تلك الثورة لتصبح حرب الثلاثين عاما ، وظلت الجيوش الأجنبية والمرتقة ، فضلا عن الجيوش الألمانية ، تجوس خلال البلاد ، مخلفة وراءها الدمار والحرب الاقتصادي . وكان صلح ويستفاليا (١٦٤٨) ، إيذانا بهزيمة الإمبراطور . وأصبح في استطاعة الولايات الألمانية ، أن تنتهج سياستها الخاصة ، بدون استشارة الإمبراطور ، ولو ظاهريا ، بل إنه كان باستطاعتها أن تعقد ضده محالفات مع الدول الأجنبية .

وعندما تولى مكسيميليان الأول العظيم ، وهو من آل هابسبرج ، الإمبراطورية (١٤٩٣-١٥١٩) ، أضاف برجانديا Burgundy إلى ممتلكاته الشاسعة . وعندما أصبح شارل الخامس ، الذي عرف بنفوذه العظيم (١٥١٩-١٥٥٦) ، إمبراطورا ، بدا وكأنه لم يعد هناك ما يحول دون آل هابسبرج ، وإعادة تدوين الدستور الألماني ، وتركيز السلطات ، والقضاء على استقلال بافاريا ، وسكسونيا ، وهيسي Hesse ، وغيرها من الولايات . وقد تم فعلا وضع خطط للإصلاح ، على أساس هذه الخطوط . غير أننا يجب أن نتذكر ، أن الرغبة العامة في خلق أمة ألمانية موحدة ، بلغت من الضعف حدا ، لدرجة أن منافسي شارل في الانتخابات الإمبراطورية ، كانا هما ملك فرنسا وملك إنجلترا . ومع ذلك ، فإن انهيار الأمل في الوحدة الألمانية ، إنما يرجع إلى « الإصلاح » . ففي الفترة من عام ١٥٢٠ إلى عام ١٥٣٠ ، تسببت اللوثرية في شطر ألمانيا إلى شقين . فبينما تقبل بعض الأمراء ، مثل حكام براندنبج وسكسونيا ، المذهب الديني الجديد بحماس ، وذلك لكي يزيلوا من شقة التحرر من سلطان

الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٧٨٩



الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٦٦٠





# السكان في بريطانيا

نسمة . أما اليوم ، فإن تعداد سكان المملكة المتحدة ٥٤,١٨٦,٧٠٠ (تعداد ١٩٧١) . ومعظم الزيادة تمت في المائتي عام الأخيرة ، ففي عام ١٧٠٠ ، لم يكن عدد السكان يزيد على ٦ ملايين نسمة ، وفي عام ١٧٦٠ بلغ ٧ ملايين . ولم تبدأ الثورة الصناعية إلا بعد ١٧٦٠ ، وبدأت معها الثورة السكانية . وفي عام ١٨٠١ ، بلغ عدد السكان ١٠ ملايين . وبعد ذلك بخمسين عاما ، تضاعف هذا العدد ، ثم تضاعف مرة أخرى في عام ١٩١١ . كيف إذن تحققت هذه الزيادة ؟ إنه من الصعب الإجابة عن هذا التساؤل ، غير أن الفرص المتزايدة التي صاحبت التوسع الصناعي ، شجعت على الزواج المبكر ، وعلى زيادة عدد الأطفال في الأسرة . كما أن تقدم المعارف الطبية ، زاد من متوسط العمر . في حين أن تحسين الغذاء والسكن ، يستتبع خلق أفراد أكثر قوة وحيوية ، مع تقليل نسبة الوفيات بين الأطفال . وفي نفس الوقت ، أمكن السيطرة على الأوبئة المرضية الخطيرة . كل هذه العوامل مجتمعة ، هي التي ساعدت على حدوث الانفجار السكاني .

## التكوين والتركيبة السكانية

كان سكان بريطانيا في القرن الماضي ، يضمون نسبة عالية من الشباب ، وكانت تلك النسبة تقل تدريجيا مع كل فئة من فئات العمر التالية لفئة الشباب ، إلى أن تبلغ حدها الأدنى عند سن الخامسة والستين . أما اليوم ، فإنه يوجد فرد تجاوز هذه السن ، بين كل ثمانية من السكان . ومن الأسباب المؤدية لحدوث هذه الظاهرة ، الزيادة في متوسط العمر . وكان التقدم في المعارف الطبية والتقنية ، وكذلك في مستويات المعيشة ، من العوامل التي أدت إلى زيادة هذا المتوسط ، فبينما كان متوسط العمر للرجل في عام ١٩٠٠ هو ٤٨ سنة ، وللمرأة ٥٣ ، نجد أن هذا المتوسط اليوم أصبح ٦٨ و ٧٤ على التوالي . وثمة عامل آخر جديد ، هو أن نسبة المواليد قلت كثيرا ، عما كانت فيما مضى ، بالرغم من الزيادة الفجائية التي حدثت بعد الحرب . كانت الأسرة التي تتكون من ستة ، أو سبعة ، أو ثمانية أفراد أو أكثر في منتصف القرن الماضي ، تعد أسرة عادية ، أما اليوم فإنها نادرة ، وقد أصبح متوسط عدد الأطفال في الأسرة ، يتراوح بين طفلين وثلاثة أطفال .

ولما كان الذكور من المواليد في العادة ، أضعف من الإناث ، فإن كثيرين منهم كانوا يموتون في سن مبكرة . كما أن الحروب أودت بحياة عدد كبير من الرجال ، مما جعل عدد الإناث في بريطانيا ، يزيد كثيرا على عدد الذكور . غير أن التقدم الطبي ، ساعد على تقليل نسبة الوفيات بين الأطفال ، الأمر الذي ساعد بدوره على التقريب بين تلك النسب ، حتى أصبحت الآن ١٠٨٦ أنثى لكل ١٠٠٠ ذكر .

## الاختلافات الإقليمية والإسكان المدني

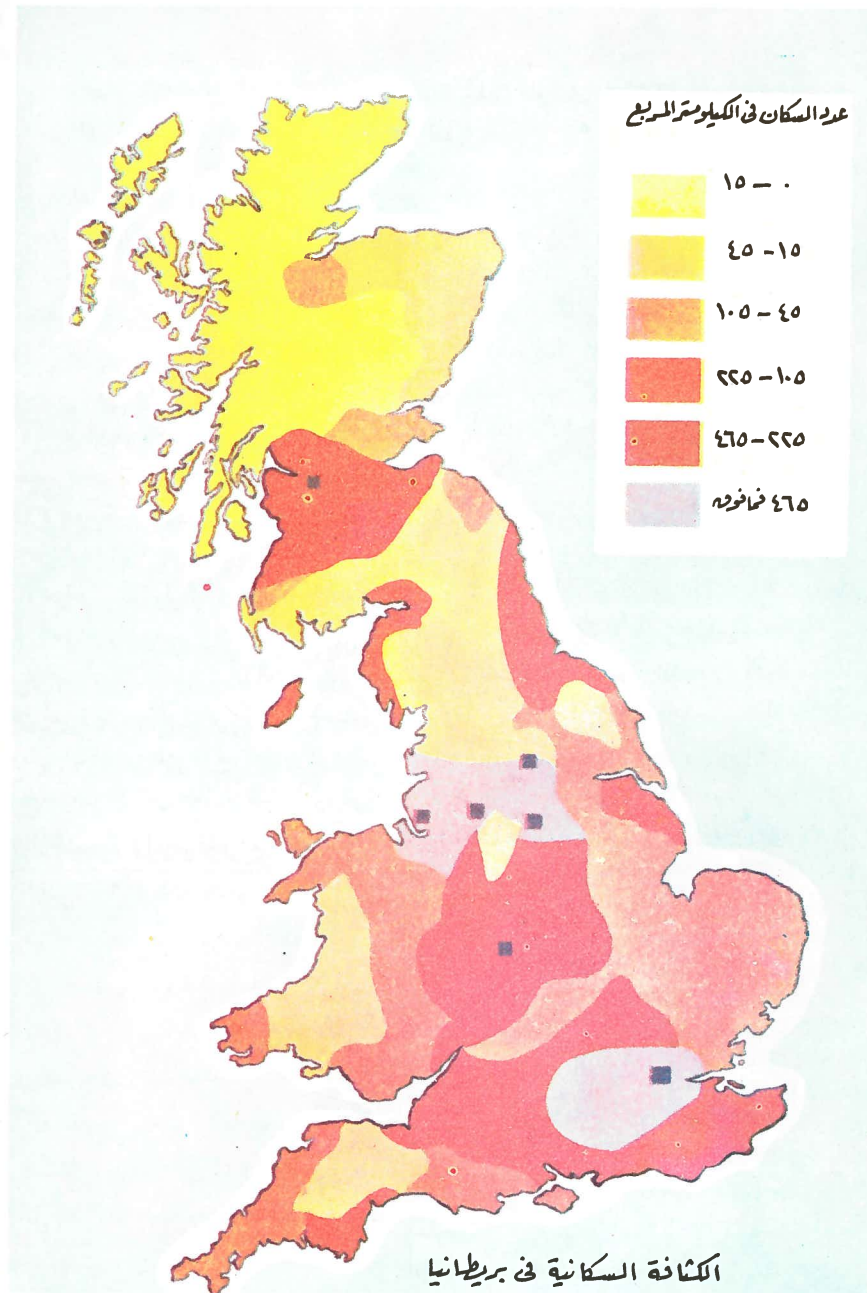
إن السكان في بريطانيا ، أبعد من أن يكونوا موزعين توزيعا منتظما على مختلف أقسام البلاد . فبعض المناطق مثل المرتفعات الأسكتلندية ، ومناطق ويلز الجبلية ، ومناطق يوركشير ، وديفون الجرداء ، تقل فيها الكثافة السكانية . كما أن هذه الكثافة ، تقل كذلك في المناطق الزراعية البحتة . هذا في حين أن مناطق أخرى عديدة ، تزدحم بسكانها ازدحاما شديدا . فتعداد سكان كل من برمنجهام وجلاسجو ، يزيد على مليون نسمة ، في حين أن عدد سكان منطقة لندن ، يمثل سدس مجموع سكان بريطانيا . إن التكتاف السكاني في بعض أقاليم بريطانيا ، يتأشى والتوسع في العديد من المدن الكبرى . وبريطانيا أمة صناعية ، فالصناعات على اختلاف أنواعها ، تقوم في المدن أو بالقرب منها . ولما كان ٤٠٪ من مجموع الأيدي العاملة في بريطانيا يعمل في الصناعة ، فإن نسبة كبيرة من السكان يقيمون في المدن ، وهذه بدورها تنمو وتوسع ، ليس فقط مع التوسع الصناعي ، ولكن أيضا مع ازدياد الحاجة إلى تجارة القطاعي ووسائل الترفيه ، والخدمات الشخصية ، وغيرها من الخدمات .

تعد بريطانيا من أكثر بلاد العالم اكتظاظا بالسكان ، وتعدادها البالغ ٥٤,١٨٦,٧٠٠ ، موزع بواقع ٨٩٣ نسمة للميل المربع من إجمالي مساحتها . والبلدان الأوروبية الوحيدة ، التي تزيد عنها في الكثافة السكانية هي بلجيكا وهولند . أما الكثافة السكانية في فرنسا فهي ٢١٧ ، والولايات المتحدة ٥١ ، وأستراليا ٣ فقط .

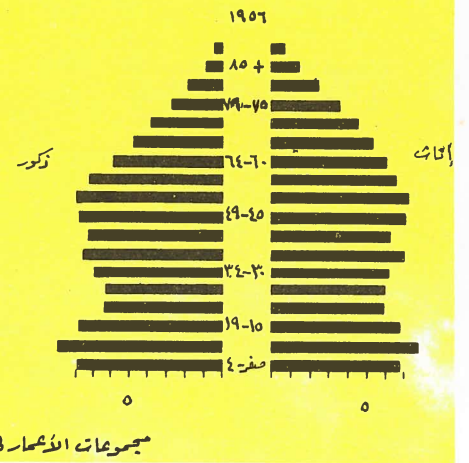
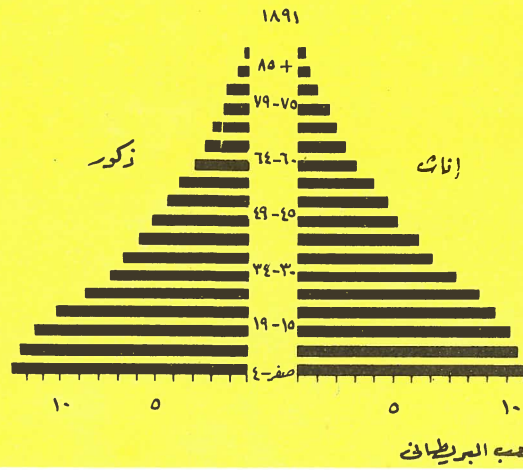
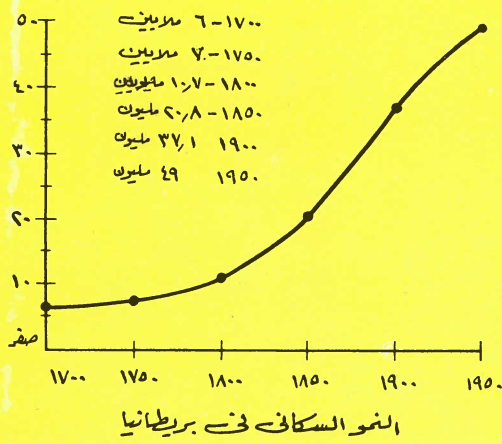
وارتفاع نسبة الكثافة السكانية ، يكون دائما مصحوبا بالمشاكل ، مثل مشاكل الطعام ، والإسكان ، والتعليم ، والرفاهية . فالقدرة الإنتاجية لبريطانيا لا تكفي لإطعام سكانها ، ولذا فهي مضطرة للاعتماد على الاستيراد . وعلاوة على ذلك ، وبالرغم من التخطيط الماهر ، فإن الحاجة الملحة للمساكن الجديدة ، تطغى باستمرار على المساحات الزراعية . كما أن النسبة المتزايدة لكبار السن ، تسبب ضغطا على الخدمات الاجتماعية القائمة ، في حين تناضل المدارس الجديدة والجامعات ، في سبيل توفير التعليم للأجيال الصاعدة ، وهي خدمة تعد من حق جميع الأفراد في الدول المتقدمة . والواقع أن التضخم السكاني اليوم أصبح يهدد بريطانيا . وسنجد على بعض التساؤلات ، كمنشأ تلك المشكلة ، والصفات المميزة للشعب البريطاني ، وتوزيع السكان .

## النمو السكاني

عندما غزا ولهم الفاتح إنجلترا في عام ١٠٦٦ ، كان تعداد سكانها حوالى مليون







وحجر الأساس في النهضة الصناعية ، إنما وضع أولا في مصانع القطن بلانكشير ، ومصانع الصوف بيوركشير ، ومناجم الفحم بنورثمبرلاند ودرهام . ومع الزيادة في عدد السكان التي أحدثتها التقدم الصناعي ، فإن مدنا مثل مانشستر ، ولينز ، وبرادفورد ، وبوري ، ونيوكاسل ، وجلاسجو ، توسعت كلها توسعا سريعا ، وبمعدل يفوق كثيرا معدل الزيادة في مجموع السكان . وفي حوالي السبعينات من القرن الماضي ، أخذت الصورة تتغير ، وأصبحت مناطق صناعية أخرى في ميدلاندز الجنوبية والجنوبية الشرقية ، هي الأسرع في النمو . فقد قامت في تلك المناطق الجنوبية ، صناعات جديدة كصناعة الدراجات ، وتلها صناعة السيارات ، والصناعات الهندسية الكهربائية ، والصناعات الكيماوية ، والألياف الصناعية .

وقد استمرت هذه العملية في اطرافها ، وأخذت نسبة أكبر من السكان تتجمع في منطقة الميدلاندز والمقاطعات الداخلية . فضلا عن ذلك ، فإن لندن تفوقت في توسعها . كانت لندن دائما هي أكبر المدن البريطانية ، ولكنها الآن ، تضم من السكان ما يقرب من ثمانية أضعاف عدد سكان أقرب منافستين لها ، وهما برمنجهام وجلاسجو .

وعلى ذلك ، فإن الجنوب ، بسكانه الآخذين في التزايد ، وصناعاته الآخذة في التوسع ، والدفعة القوية في مجال البناء ، أصبح الآن في وضع متباين مع المناطق الشمالية ، وبصفة خاصة سكتلند ، وأيرلند الشمالية ، والشمال الشرقي . هذا وويلز الجنوبية هي الأخرى ، التي كانت في وقت من الأوقات أحد مراكز النمو الصناعي ، أخذت تتفوق عليها الاتجاهات الحالية .

إن الصناعات التي أخذت تتفوق في تلك المناطق ، مضافا إلى ذلك ازدياد نسبة البطالة ، حدثت بالحكومة لاتخاذ خطوات فعالة لتشجيع الصناعات فيها ، والحد من التضخم في مدن الجنوب .

وبريطانيا تواجه اليوم مشكلة ازدادت أهميتها في السنوات العشر الأخيرة ، وهي الاندفاع الشامل نحو الجنوب .

ولا يقتصر هذا التكاثر السكاني على المدن وحدها . ففي كثير من الأحوال ، يستلزم الأمر إقامة مباني تبعد تدريجيا عن مراكز المدن ، وهكذا أخذت المساحة المبنية المحيطة بالمدين تتسع باطراد ، وفي بعض الحالات ، وصل هذا التوسع إلى اتصال بعض المدن بالمدين المجاورة لها ، وبذلك تكونت مناطق شاسعة مأهولة بالسكان . وأكثر مناطق بريطانيا ازدحاما بالسكان ، هي منطقة لندن الكبرى ، وجلاسجو الكبرى ، ومرسيسايد ، ومانشستر الكبرى ، وبرمنجهام الكبرى ، وبلاك كنترى ، وتاينسايد . وتضم هذه المناطق السبع ، حوالي نصف سكان بريطانيا . والنمو المديني تقابله الأعداد القليلة التي تعمل في الزراعة ، والتي يرجع بعض السبب في قلتها ، إلى اطراد الميكنة الزراعية . فبعد قرن مضى ، كان فرد من كل خمسة أفراد يعيشون في الحقل . أما اليوم ، فقد بلغت هذه النسبة ١ : ٢٥ . وبينما يهتم الإخصائيون في تخطيط المدن ورجال السياسة ، بالتزايد السكاني الضخم في منطقتي لندن وبرمنجهام ، فإن كثيرا من القرى الزراعية الصغيرة الآهلة بالسكان ، تواجه نقصا متزايدا في عدد سكانها ، بسبب الإغراء الذي يجذب الباحثين عن الثراء والطموح ، للزوح إلى المدن الكبيرة .

## الاندفاع نحو الجنوب

كانت الثورة الصناعية تتركز أساسا في الشمال .

## أهم المدن البريطانية

المدينة	عدد السكان
لندن	٧,٣١٩,٠١٤
برمنجهام	١,٠١٣,٣٦٦
جلاسجو	٨٩٧,٨٤٨
ليشر پول	٦٠٦,٨٣٤
مانشستر	٥٤١,٤٦٨
ليدز	٤٩٤,٩٧١
شييلد	٥١٩,٧٠٣
إدنبره	٤٤٨,٨٩٥
بريستول	٤٢٥,٢٠٣
بلفاست	٣٩١,٠٠٠
نوتنجهام	٢٩٩,٧٥٨
كوفنترى	٢٣٤,٨٣٩
هول	٣٠٣,٢٦٨
برادفورد	٢٩٣,٧٥٦

إن التزايد في عدد السكان ، والتضخم الهائل في بعض المدن بمناطق الميدلاندز والجنوب ، دفع الحكومة إلى العمل على التخفيف من التكاثر السكاني ، بإنشاء عدد من المدن الجديدة تماما ، ومن بينها :

تاريخ الإنشاء	عدد السكان	المدينة
١٩٤٩	٦٢,٨٠٠	هيمل هيمستيد
١٩٤٧	٦١,٠٠٠	هارلو
١٩٤٩	٥٩,٠٠٠	بازلدون
١٩٤٧	٥٨,٠٠٠	كراولي
١٩٤٦	٥٠,٢٠٠	ستيفينيج
١٩٥٠	٤١,٠٠٠	كوري
١٩٤٨	٣٧,١٠٠	ويلينج ج.ك.
١٩٤٩	٣٢,٠٠٠	كوبمكران
١٩٤٩	٢٣,٠٠٠	برأكتسل
١٩٤٨	٢١,٧٠٠	هاتفيلد
١٩٤٨	١٤,٥٠٠	بيترلي
١٩٤٧	١٤,٠٠٠	أيكليف



وبحيرة تشساد ، وأصبحوا مرهوبى الجانب ، تخشاهم كل شعوب الصحراء . ولا يزالون حتى الآن يغيرون على القبائل الأخرى من حين إلى آخر ، وينهبونهم ما يمتثلون .

## التهب والتجارة

غير أن الطوارق لا يهاجمون إلا من يخافهم من أصحاب القوافل . وإذا مروا بقافلة ليس بين صاحبها وبينهم خصومة ، فلا يهاجمونها ، حتى وهم في طريقهم إلى غارة من غاراتهم . ورغم أن الطوارق يكسبون قوتهم الآن من تجارة البلح ، والتمر ، والحبوب ، إلا أنهم لا يزالون يحتفظون بأسلحتهم القديمة مثل رماحهم الطويلة ، وسيوفهم ذات الحدين مثل سيوف الصليبيين ، ودروعهم الجلدية الكبيرة . بل إن قانون فروسيته ، يشبه قوانين فرسان العصور الوسطى . وتستطيع أن تعتمد عليهم في الوفاء بديونهم ، كما أنك تستطيع أن تثق بكلمة الطوارق . وهناك مثل عندهم يقول « إن جهنم نفسها تمقت عدم الشرف » . ويسكن الطوارق الآن ، بصفة أساسية ، داخل مثلث يقع بين تمبكتو Timbuctoo ، وبحيرة تشاد Chad ، وغداميس Gadames عند الطرف الجنوبي لتونس . وهم ينتمون من الناحية العنصرية ، لبربر جبال الأطلس . ويشترتهم سمراء وليست سوداء ، طوال القامة ، نحافها ، ، في حركتهم رشاقة . وشعورهم سوداء مستقيمة ، ولبعضهم عيون زرقاء .

قل من الأوروبيين من قابل أحدا من الطوارق مرة في حياته . غير أن الرحالة الذين قابلوهم ، يستطيعون تذكرهم في الحال ، لأنهم جميعا يضعون اللثام ، يغطون به أفواههم ، وأسفل وجوههم ، فلا تبدو منها إلا أعينهم . ويعرف اللثام من أنهم أنه بلغ مبلغ الرجال ، إذا وضع اللثام على وجهه . وما أن يضعه ، لا يرفعه عن وجهه إلا قليلا عندما يتناول طعامه ؛ ولهذا السبب ، سمي الطوارق أيضاً بالملثمين .

والطوارق قوم بدو ، يرتحلون فوق إبلهم ، وسط واحدة من أشد قفار العالم وحشة ، الصحراء الكبرى في شمال أفريقيا . وهم أبالة خبراء ، أما من يعيش منهم في الحافة الجنوبية للصحراء ، فهم فرسان لا يشق لهم غبار . وقد استطاع الطوارق ذات مرة ، السيطرة على القوافل القديمة ، فيما بين حافة الصحراء الشرقية

منازل الطوارق خيام من الجلد . وإلى أسفل خيمة مدعمة بالحجارة



خيمة أحد الطوارق الميسوري الحال ، مصنوعة من جلد الحيوان . ويرى حداد يعمل على سندانة في البسار . وخلف الرجل الجالس إلى اليمين ، سرج للجمل

## أطفال الطوارق

يعتني الطوارق بأطفالهم ، ويربونهم تربية حسنة ، والأمهات يغسلن أطفالهن الصغار بالماء والصابون ، ولكن عندما يشبون عن طوقهم ، يتعلمون كيف ينظفون أنفسهم بالرمال الناعم كما يفعل الكبار . فالسقاء نادر وثمين . والطوارق حريصون على أن يبدووا في غاية النظافة . ولكن هناك بقعا زرقاء غريبة تبدو في جلودهم ، نساء ورجالا . ويرجع هذا إلى ملابسهم الزرقاء ، التي يصيغونها بأيديهم بالنيلة . فالمرأة تلتف بإزار طويل حول وسطها ، من القماش المصبوغ بالنيلة الزرقاء ، مثل التنورة . وقد يرتدون فوقه إزارا آخر ، يبدو كالسترة بدون أكمام ، ولكنه في الحقيقة رداء مستطيل ، له ثقب في المنتصف للرأس ، وفوق ذلك قد يلبسون قطعة من الثياب كالمعطف . ونساء الطوارق

## قبائل الصحراء الأخرى

أول من عمر الصحراء هم الزوج ، والبربر ، والعرب . ورغم أن هذه الشعوب تنابت على السيطرة على الصحراء ، إلا أنها اختلطت بعضها ببعض بالتدريج ، وأنتجت الشعوب التي تعيش الآن بالصحراء ، وهي الطوارق ، والتبو Tibbu ، والمغاربة Moors ، ويشبه التبو الذين يعيشون في شرق الصحراء الكبرى ، الطوارق كثيرا ، رغم أنهم أكثر اختلاطا بالزوج . أما المغاربة في الصحراء الغربية ، فهم سلالة يضاء نقية ، وبدو ومسلمون سنيون .



# الطوارق

لسن ماهرات في استخدام الإبرة . ولكنهن بارعات في أعمال الجلود الزخرفية . وهن مفرمات بالحلى ، كما أن هن طريقتهن الخاصة في التزين . ويستخدمن مسحوقا من خام النحاس ، يذب عنهن الذباب كما يقلن ، ويصبغن أصابع أيديهن وأرجلهن بالحناء .

## كيف يعيش الطوارق

الطوارق مسلمون ، مثل معظم سكان شمال أفريقيا ، رغم أنهم يختلفون أحيانا عنهم . فساء الطوارق هن ما لرجلهن من حقوق ، وهن على قدم المساواة تماما معهم ، ولا يفتين وجوههن مثل بعض النساء المسلمات .

الكتابة والموسيقى : للطوارق أبجديتهم الخاصة القديمة ، التي اشتقت من الكتابة القرطاجية القديمة . ويمكن كتابتها من اليمين إلى اليسار مثل العربية ، أو من اليسار إلى اليمين مثل كتابة اللغات الأوروبية ، أو من أعلى إلى أسفل مثل الكتابة الصينية .

نبيل من الطوارق في درائه  
الفضفاض ، وعليه الشاش  
الذي يحميه من هاتس  
والرملة والرياح .



## أكبر صحراء في العالم

الصحراء الكبرى أصبحت علما في كل اللغات الأوروبية للقفار . وهي تمتد بعرض أفريقيا ، من المحيط الأطلنطي شرقا ، حتى البحر الأحمر . وتبلغ مساحتها الكلية ٩,٥ ملايين كيلو متر مربع ، وتغطي ما يزيد على ربع مساحة أفريقيا ، ولو أنها صحراء واحدة ، إلا أن دولا مختلفة تملكها . وليست الصحراء مقفرة تماما ، رغم ندرة الغطاء النباتي بها وضآلته ، إلا في الواحات التي تتناثر حيث يوجد الماء . وتربط شبكة من طرق القوافل هذه الواحات بعضها ببعض .

وكثير من نساء الطوارق موسيقيات بارعات ، وآلتهن المحبة تشبه الفيولين ، اسمها أمزد Amzed ، ذات وتر واحد . وتجمع الفتيات الصغيرات عادة ينشدن الشعر ويعزفن الموسيقى .

## السادة والأتباع

يعيش معظم الطوارق في خيام مضروبة في الصحراء ، وإن كان بعضهم يعيش في أكواخ . ولكل جماعة من الطوارق سيد كبير ، يحيط به بلاط من النبلاء . كما يوجد عدد من الأتباع ، الذين يدينون بالولاء لسيد يحميهم . وكثير من الأتباع أدكن لونا من النبلاء ، لأن أسلافهم تزوجوا زنجيات .



# الحية الضاغطة



ذيل قابض على فرع شجرة  
قايض ( من اللاتينية  
prehendere بمعنى يمسك ) ،

جسم غليظ قوى ، به  
نقوش زاهية من اللون  
البرتقالي ، والرمادي ،  
والأزرق

رأس صغير ، وعنق ضيق

إنسان العين  
الرأسي

الحية الضاغطة

يستخدم تعبير الحية الضاغطة Boa Constrictor عادة ، لوصف أنواع الثعابين الضخمة ، التي تقتل ضحيتها ، بسحقها بين التفافات جسمها . والواقع أن هذه الحية ( واسمها العلمي الصحيح Constrictor constrictor ) ليست كبيرة جداً ، فهي تنمو غالباً إلى ما يقرب من ٤ أمتار . ويعتبر هذا من الأحجام العادية للحية ، على الرغم من أن الأناكوندا Anaconda بأمريكا الجنوبية ، قد تناهز ٧ أمتار ، كما يبلغ طول حية الصخر Python بأسيا ١٠ أمتار .

والحية الضاغطة الحقيقية ، من الأنواع المعروفة جيداً ، والتي تستخدم كنموذج قياسي لدراسة فصيلة الأفاعي Boidae ، وهي الفصيلة التي تنتمي إليها الحيات الضاغطة وحية الصخر ، وهي أضخم الحيات المعروفة على قيد الحياة ، وكلها ليست سامة ، وإنما تقضي على فرائسها ، وكما يدل الاسم ، عن طريق الالتفاف حولها ، والضغط عليها ، واعتصارها حتى الموت . وأغلب الحيات الضاغطة أمريكية ، وتعيش حيات الصخر في أفريقيا ، وآسيا ، وأستراليا .

## أين وكيف تعيش

تعيش الحية الضاغطة في الغابات الاستوائية الأمريكية .

وعلى الرغم من كل ما يحكى عنها من قصص مثيرة ، فإنها لا تهاجم الإنسان . ومن المحال أن تلتهم هذه الحية إنساناً ( لأنها لا بد أن تبتلع فريستها بالكامل ) ، فليس ثمة مسوغ إذن لتهاجمها . فهي تتغذى على الحيوانات الصغيرة نسبياً ، والتي ترقد في انتظارها . وإذا كان هناك قرد ضال في متناول الحية ، فسوف يصيح ، في طرفة عين ، بين الفكين المتسعين ذوى الأسنان الإبرية ، وتؤدي الضغوطات القوية لالتفافات جسم الحية حول الضحية ، إلى أن تحمد أنفاسها خلال دقيقة واحدة . وتستخدم الحية قواها الضاغطة كذلك في الدفاع عن نفسها ، حيث تكون الحية المكتملة النمو من القوة ، لتجابه في أمان إنساناً بمفرده .

## التركيب الداخلي للحية



يشبه التركيب الداخلي لهذه الحية ، الأنواع الأخرى فيما عدا فارق واحد هام ، إذ أن الحية الضاغطة ( وكل أفراد فصيلة الثعابين ) رتتين ، بينما يوجد لأغلبية الأنواع الأخرى رئة واحدة . وتعمل الرئة الواحدة بصورة أفضل خلال الجسم الضيق عن الرتتين ؛ وفي هذا المجال ، تعتبر الحية الضاغطة أقل رقياً من الحيات الأخرى . والقلب بسيط مثل بقية الزواحف ، وتنقسم الأذنين Auricles بواسطة حاجز Septum . وأعضاء الهضم غاية في التقدم والكفاءة ، حيث يتم هضم الفريسة المبتلعة بأكملها ، ويشمل هذا عظامها ، وجلدها . والمخ صغير يبين درجة منخفضة من الذكاء .

متوسط طول الحية الضاغطة

## تصنيف الحية الضاغطة

Constrictor	ضاغطة	نوع
Constrictor	ضاغطة	جنس
Boidae	الثعابين	فصيلة
Squamata	الحرشفيات	رتبة
Vertebrata	فقاريات	تحت رتبة
Chordata	حبلونات	قبيلة
Animal	الحيوانية	المملكة

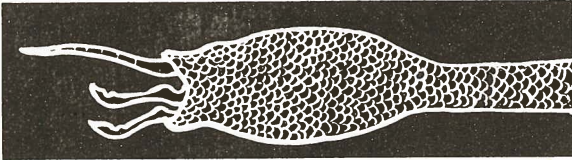


## الابتلاع والهضم

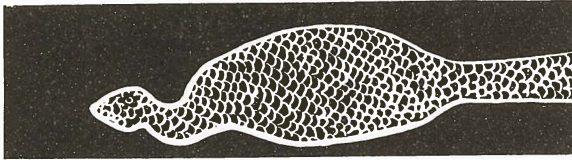
تبتلع الحيات فريستها بأكملها ، نتيجة لانسباط أفواهها بدرجة قصوى . وتبين هذه الأشكال كيف تأكل الحية .



تبتلع الحية رأس الضحية أولاً ، دون مضغ أو قضم



يمر الحيوان بأكمله خلال الفكين ، إلى داخل جسم الحية



تم ابتلاع الفريسة ، ويتبع هذا عملية الهضم

تظل الحية الضاغطة بعد ابتلاع الفريسة في حالة من الخمول والنوم لعدة ساعات ، تقوم خلالها العضلات المعدية الفعالة ، بإذابة وهضم الفريسة بأكملها بما في ذلك الجلد ، والعظام ، وكل شيء .  
وإذا عثر على حية في هذه الحالة ، فإنها تكون عديمة الحيلة ، لأنها تكون عاجزة عن الحركة أو الدفاع عن نفسها .

## الأسنان

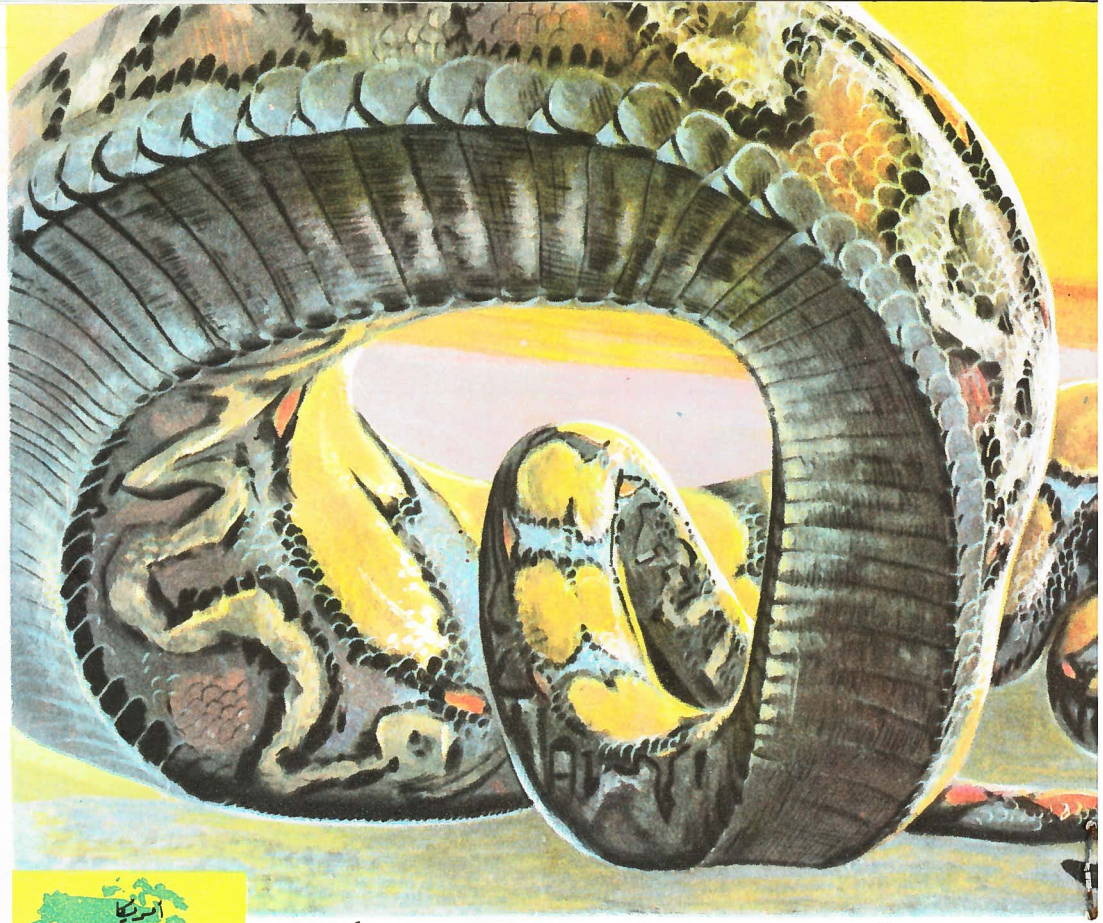


تصغر الأسنان تدريجياً كلما اتجهنا من الأمام إلى الخلف ، ولا توجد أنياب سامة

لا يقتصر وجود الأسنان على الفكين العلوي والسفلي ، بل توجد أيضاً على عظام الحلق Palate . وتشبه الأسنان الخطاطيف المتجهة للخلف ، مما يساعد على الإمساك بالفريسة ، ودفعها إلى جوف الحية ، نتيجة للحركة الأمامية والخلفية للفكوك .

لسان الحية الضاغطة مشقوق ، ويمكن إدخاله وإخراجه ، حتى ولو كان الفم مغلقاً ، خلال حيز في الشفة العليا . واللسان عضو للمس والشم ، أكثر منه عضو للتذوق ، وتلمس الحية طريقها بواسطة لسانها .

## اللسان

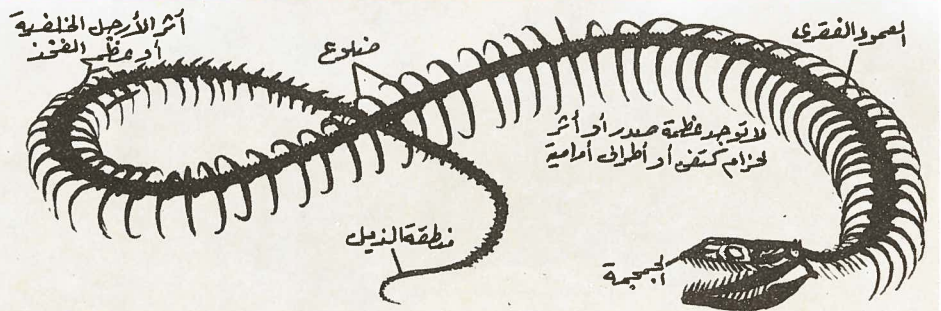


تبين الحلقات الموضحة على الخريطة ، توزيع الحيات الضاغطة في أمريكا

## التكاثر

لا تبيض الحية الضاغطة مثل غالبية الحيات ، ولكنها تحمل صغاراً ، خمسة أو ستة في المرة الواحدة . وقد تنتج حية الأناكوندا ، والتي تمت لها لها بصلة كبيرة ، حوالي ٤٠ حية صغيرة في « الولادة » الواحدة ، وقد كان نتاج حية الأناكوندا في إحدى المرات ٧٢ حية صغيرة ، يزيد كل منها على متر .

## الهيكلة



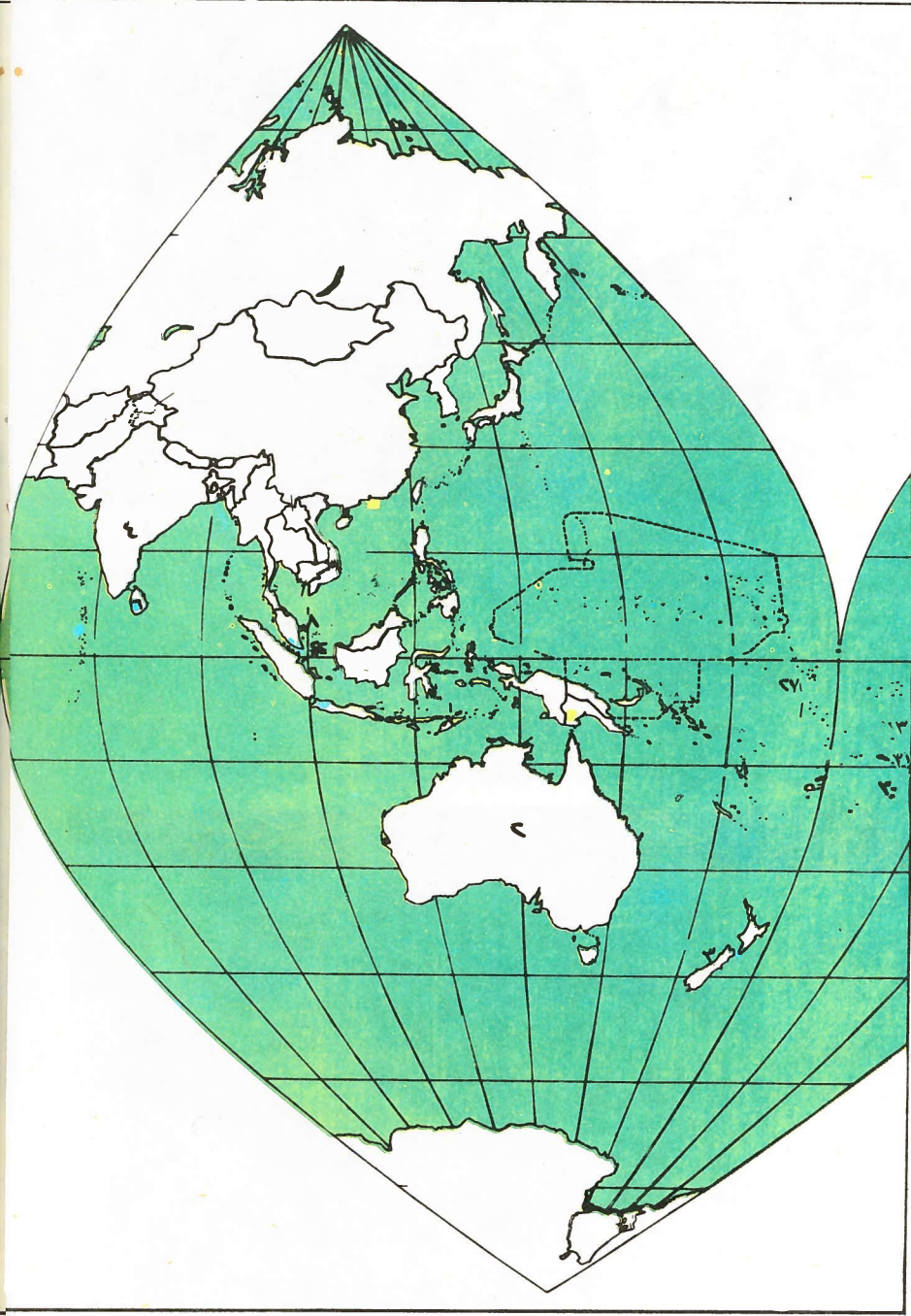
هذا هو هيكل الحية الضاغطة غير المألوف ، والذي يتكون من عدد كبير من الفقرات والضلوع . وتزحف الحية نتيجة لتحريك الضلوع في مقابل الأرض . إن أحد المظاهر الجديرة بالذكر ، وجود بقايا منقرضة للحزام الحوضي في هيكل الحية الضاغطة . ويأخذ هذا شكل قضيبين من العظام ، ينتهي كليهما بمخالب خارجي ، والتي تمثل العظام الفعّالة للحيوانات ذات الأطراف . وهذا يبين أن الحيات قد تطورت عن أسلاف ذات أقدام ، يبدو أنها كانت تشبه السحالي . وينعدم وجود هذه العظام في غالبية الأنواع الأخرى .

لا تملك الضلوع عظمية الصدر من الأمام ، ولكنها أن تفتح للخارج



# الكومنولث

- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| ١ - كندا      | ٦ - سرى لانكا ( سيلان ) |
| ٢ - استراليا  | ٧ - غانا                |
| ٣ - نيوزيلندا | ٨ - ماليزيا             |
| ٤ - الهند     | ٩ - نيجيريا             |
| ٥ - بنجلاديش  | ١٠ - قبرص               |



الكومنولث مجموعة دولية ، تضم بريطانيا و ٣٢ دولة مستقلة ، كانت في الماضي جزءاً من الإمبراطورية البريطانية ، إلى جانب عدد من الأقاليم غير المحكومة ذاتياً ، والتابعة لبريطانيا ، واستراليا ، ونيوزيلندا . والدول الأعضاء هي دول مستقلة ومتساوية ، تربطها مصالح سياسية ، واقتصادية ، وثقافية ، تعود إلى أيام خضوعها للسيطرة البريطانية ، وهي تعترف جميعها بملكة إنجلترا رئيساً رمزياً للكومنولث .

وكانت هناك دول خاضعة للاستعمار البريطاني ، رفضت الانضمام إلى الكومنولث بعد استقلالها ، وهذه الدول هي : بورما ، والسودان ، والكاميرون ، وجزر مالديف ، كما أن هناك دولاً انفصلت ، مثل جمهورية أيرلندا في عام ١٩٤٩ ، وجمهورية جنوب أفريقيا في عام ١٩٦١ ، وروديسيا الجنوبية في عام ١٩٦٥ ، وإن كان انفصال هذه الأخيرة غير شرعي ، وتعتبر من الناحية القانونية مستعمرة بريطانية حتى الآن . كما انفصلت باكستان في عام ١٩٧٢ .

وأخر دولة انضمت إلى الكومنولث ، هي جزر ألبياما ، التي حصلت على استقلالها من بريطانيا في يوليو سنة ١٩٧٣ ، وأصبحت بذلك العضو الثالث والثلاثين في المجموعة .

## ماذا يوحد الكومنولث؟

الكومنولث يضم قرابة ٧٥٠ مليون نسمة ، من جنسيات وقارات مختلفة ، ورغم هذه الاختلافات ، فهناك روابط وثيقة تجمع بين الدول الأعضاء ، أولها الاعتراف بملكة بريطانيا رأساً للمجموعة ، وأهمها العلاقات الاقتصادية والتجارية القوية بين الدول الأعضاء .

وهدف الكومنولث اليوم ، هو تنمية العلاقات الاقتصادية والثقافية بين الدول الأعضاء ، والتشاور حول المسائل التي تهم هذه الدول . ويتم ذلك من خلال اجتماعات دورية لوزراء الدول الأعضاء ، وكذلك من خلال مؤتمرات القمة ، التي كان آخرها مؤتمر أوتاوا في أغسطس ١٩٧٣ .

وهناك سكرتارية عامة للكومنولث ، مركزها مدينة لندن ، مهمتها متابعة وتنسيق أعمال المجموعة في كافة المجالات التجارية ، والثقافية ، والعلمية ، وتنفيذ قرارات مؤتمرات القمة ، واللجان الوزارية الأخرى . ويرأس السكرتارية العامة المستر أرنولد سميث ، وهو كندي ، وتنتهى مدته في عام ١٩٧٥ .

## نشأة وتطور الكومنولث

هناك خمس مراحل واضحة وهامة في تطور الكومنولث . المرحلة الأولى : حيث كانت السيطرة الاستعمارية البريطانية كاملة على دول ومناطق عديدة في قارات مختلفة ، واعتبرت هذه الدول والمناطق ملكاً لبريطانيا .

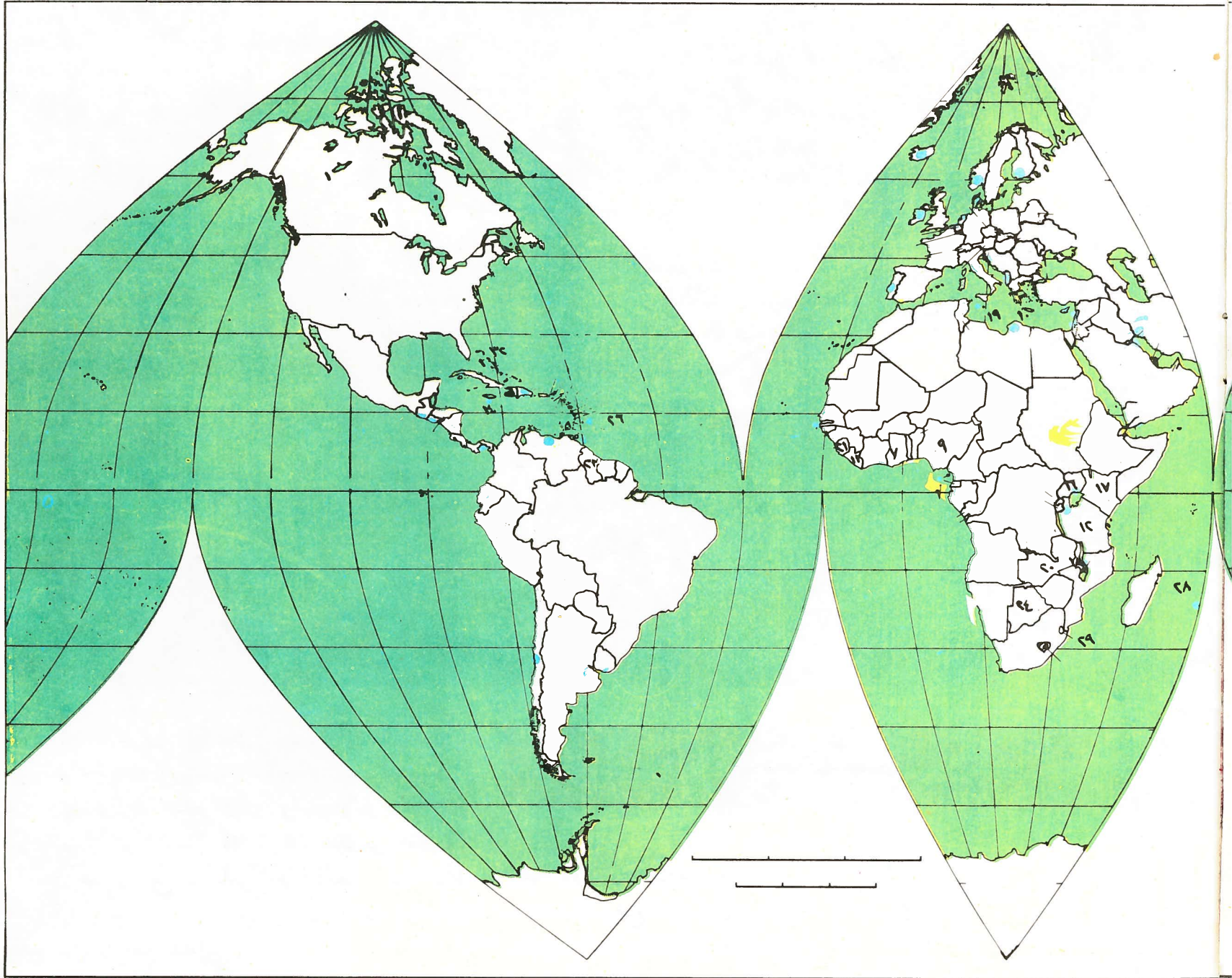
**المرحلة الثانية :** جاءت نشأة فكرة الكومنولث البريطاني ، كمجموعة تضم دولاً مستقلة ، هي الدومينيون البريطانية ( كندا ، واستراليا ، ونيوزلندا أصلاً ) في عام ١٩١٧ ، وعلى أساس أن الدومينيون هي دول مستقلة داخل الكومنولث البريطاني . وقد تم تنظيم الكومنولث نهائياً بقانون وستمنستر الصادر في عام ١٩٣١ .

**المرحلة الثالثة :** شهدت بداية انضمام دول غير الدومينيون ، وهي مستعمرات بريطانية حصلت على استقلالها ، وأصبح لها رؤساء دول ، وبدأ ذلك في عام ١٩٤٩ بانضمام الهند ، بعد أن وافق البرلمان البريطاني على انضمامها رغم أنها جمهورية .

**المرحلة الرابعة :** تبدأ بتوسيع عضوية الكومنولث ، بعد أن استقلت معظم المستعمرات البريطانية ، وأصبح الكومنولث البريطاني يضم عدداً كبيراً من الدول ، وتم الاتفاق ضمناً على الاكتفاء بتسميته الكومنولث فقط .



١١ - سيراليون	١٦ - أوغندا	٢١ - جامبيا	٢٥ - ليسوتو	٢٩ - سوازيلاند
١٢ - تانزانيا	١٧ - كينيا	٢٢ - سنغافورة	٢٦ - بربادوس	٣٠ - تونجا
١٣ - ساموا الغربية	١٨ - ملاوي	٢٣ - غيانا	٢٧ - ناورو	٣١ - فيجي
١٤ - جاميكا	١٩ - مالطة	٢٤ - بوتسوانا	٢٨ - موريشوس	٣٢ - ألبيما
١٥ - ترينيداد وتوباغو	٢٠ - زامبيا			



الدول تعتبر أن ملكة بريطانيا هي رئيسة لها ، ويمثلها في هذه الدول حاكم عام .  
**المجموعة الثانية :** هي الجمهوريات : وهي : الهند ، وبنجلاديش ، وقبرص ،  
 وتانزانيا ، ونيجييريا ، وأوغندا ، وزامبيا ، وغانا ، وكينيا ، وسنغافورة ، وملاوي ،  
 وبوتسوانا ، وغيانا ، وجامبيا ، وسيراليون ، وسري لانكا ، وناورو التي تعتبر  
 عضواً خاصاً ، ليس له حق الاشتراك في مؤتمرات القمة ، وإن كان له حق الاشتراك  
 في نشاط الكومنولث الآخر .

**المجموعة الثالثة :** تضم ماليزيا ، ليسوتو ، سوازيلاند ، تونجا ، ساموا الغربية .  
 ولا تختلف هذه المجموعة عن المجموعة الثانية ، إلا في أن على رأسها ملوكاً ، وليس  
 « رؤساء جمهورية » .  
 وهاتان المجموعتان تعترفان بملكة بريطانيا رئيسة للكومنولث .

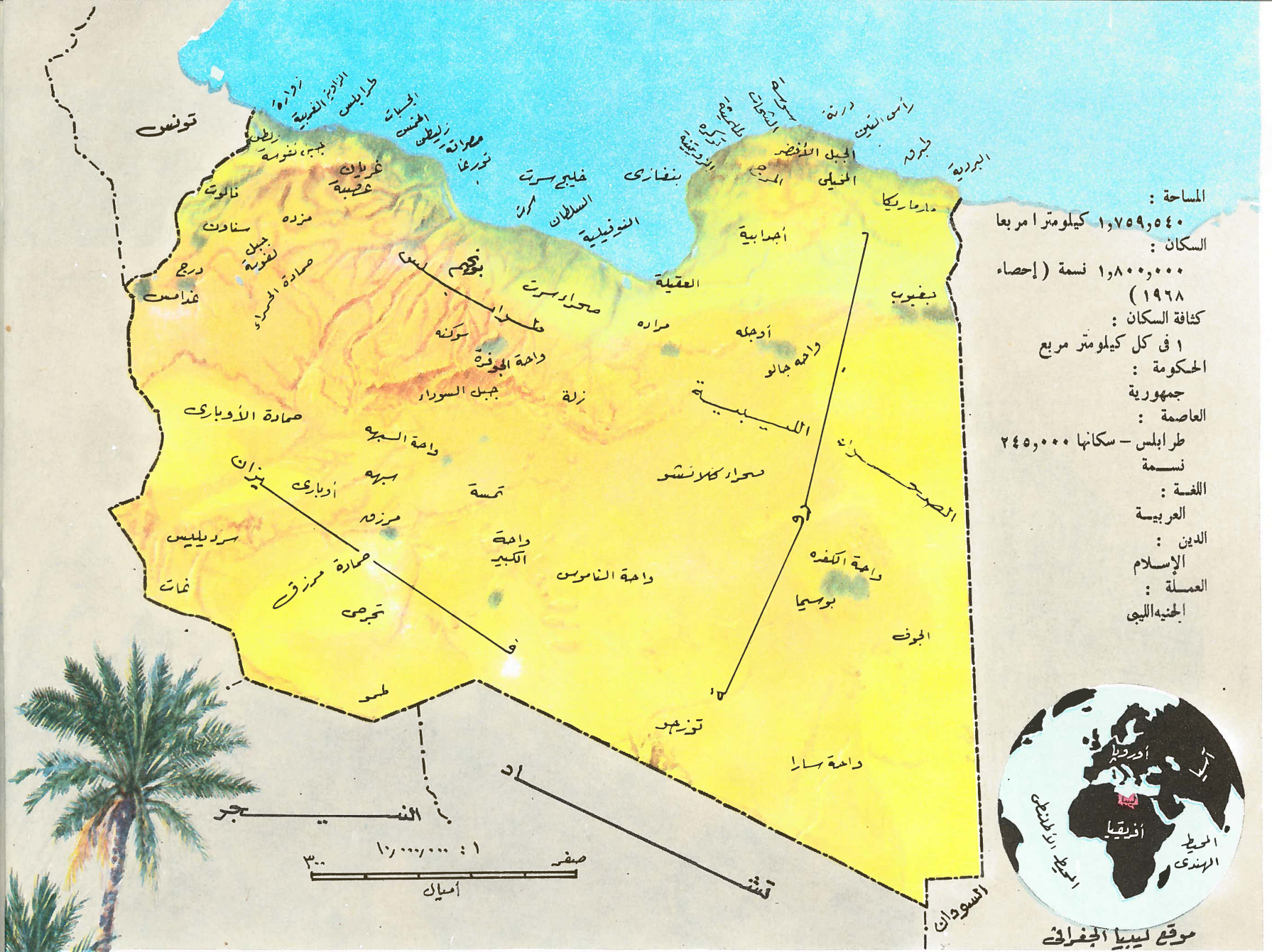
**المرحلة الخامسة :** كان مؤتمر رؤساء دول وحكومات الكومنولث ، الذي عقد  
 في أوتاوا في أغسطس ١٩٧٣ ، بداية لتحول جديد ، حيث انتهى عهد السيطرة  
 البريطانية على دول الكومنولث ، لتصبح جميع الدول متساوية فعلاً ، وتتعامل  
 على هذا الأساس .

### أعضاء الكومنولث

يضم الكومنولث ٣٢ دولة مستقلة ، إلى جانب بريطانيا ، ويمكن تقسيم هذه  
 الدول إلى ثلاث مجموعات :

**المجموعة الأولى :** هي الدوليون التي تضم أستراليا ، وكندا ، ونيوزلند ، وجاميكا ،  
 وترينداد ، وتوباغو ، ومالطة ، وباربادوس ، وموريشوس ، وفيدجي ، وألباما ، وهذه





## ليبيا

الانحدار، ولهذا نرى البلاد من ناحية الشاطئ، كما لو كانت جبلية. ويقطع الهضبة جنوبي خليج سرت، منخفض كلانشو. وفي أقصى الطرف الجنوبي لبرقة Cyrenaica، يرتفع جزء من مرتفعات تيبستي في تشاد، إلى ارتفاع يزيد على ٢٠٠٠ متر. ومن معالم ليبيا الشمالية الملفتة للنظر، الوديان التي تقطع الهضبة. فهناك عدد من الأودية الجافة، التي لا تكاد تسقط عليها أمطار، وتبدو كالمخفضات المتعرجة باللون القاتم في الخريطة.

بئر أثناء تشغيلها في واحة ليبية. يجر حيوان حبلين متصلين في نهايتهما بقطعة خشب مغطاة بالخلد. وعندما يصل الدلو إلى السطح، يدفع أحد الرجلين الحبل الأسفل، ليسكب الماء في الخوض الخشبي

إن أكبر مشاكل ليبيا، إنما تتمثل في الحصول على الماء، ومن ثم فهي قطر صحراوي، ليس بها جبال مرتفعة مثل المغرب أو الجزائر، لكي تكثف الرطوبة، وتسقط الأمطار، وتجري الأنهار، ولا يشقها نهر عظيم مثل النيل في مصر، ذلك النهر الذي يتغذى من بلاد بعيدة. ومعظم مدن ليبيا تقع على ساحل البحر المتوسط، حيث تسقط أكبر كمية من هذا المطر النذر القليل، أما فيما عدا ذلك، فالسكان يتجمعون في الواحات القليلة المتناثرة.

### السطح

تتكون ليبيا من هضبة شاسعة، تراوح في الارتفاع من ٣٠٠-٦٠٠ متر فوق سطح البحر، وتنحدر نحو البحر المتوسط، بحافة شديدة

### العاصمتان

مبان جديدة تحيط بميناء طرابلس



المصادر  
البترول، الفحم السوداني،  
زيت الزيتون، الحلفاء، الحبوب



الواردات  
وسائل النقل، الماكينات،  
الطعام، المنسوجات



المجرى الجاف لأحد الوديان، أو وادي النهر

وتسرب مياه الأمطار التي تسقط على شمال ليبيا في الصحراء، وتكون خزانات مائية جوفية، إذ أن السطح عبارة عن صحور جيرية مسامية، تسمح بتسرب المياه الساقطة عليه. والمطر أشد غزارة في الشمال، ومعظمه يتصرف في البحر المتوسط. وكلما هبط مستوى السطح، أصبح مستوى الماء الباطني أقرب إلى سطح الأرض، ومن ثم فنعظم الآبار، توجد بالقرب من الساحل.

وتتصرف بعض الأمطار جنوبا نحو منخفض فزان، وهنا لا يبعد مستوى الماء الباطني كثيرا عن السطح. وهو في الحقيقة لا يزيد عمقه على ٣ - ٤ أمتار، في خط من المنخفضات الشرقية الغربية. وهنا توجد واحات مرزق، وسببة، وأوباري، وتمسة، وهذه الواحات مرهقة، إذ تحيط بها مساحات شاسعة من الصحراء. وكانت الطرق الصحراوية القديمة تمر عليها.

### المواصلات

أهم طرق مواصلات ليبيا هو الطريق الساحلي، الذي يستمر من الحدود التونسية حتى الحدود المصرية، مارا بكل من طرابلس Tripoli وبنغازي. ويبلغ طوله ١٨١٢ كيلومترا، وقد عبده الإيطاليون بين الحربين العالميتين. أما الطريق الثاني، فهو يمتد من الساحل جنوبا، إلى غات على الحدود الجزائرية، ولكنه في بعض أنحائه، لا يزيد عن مجرد درب صحراوي. ومن الممكن الوصول إلى جميع قرى ومدن ليبيا بالسيارة، غير أن بعض الدروب وعرة. وهناك خطان حديديان صغيران، يعملان بين طرابلس وبنغازي، يبلغ طولهما ٣٣٩ كيلومترا. ويوجد مطاران أحدهما في بنغازي، والآخر في طرابلس.

والأمطار التي تسقط على جبل نفوسة في شمال طرابلس، فجائية قليلة، وقد تسقط أمطار العام كله في رخات متتالية، في بضعة أيام قليلة. فتجري السيول متدفقة، تحمل الرمال، والصحور المفتتة، ولكنها قلما تصل إلى البحر. كذلك الجبل الأخضر، تقطعه الأودية الجافة في شمال برقة.

ويتكون ساحل خليج سرت، من كتبان رماية، تفصل بعضها عن بعض، بحيرات متقطعة، وسبخات ملحة. أما نحو الداخل، فتمتد مساحات من الصحراء الرملية، وهي من الاتساع بحيث تسمى ببحر الرمال. ومثل هذه البحار من الرمال، التي يبلغ عرضها ١٦٠ كيلومترا، تمتد أيضا في جنوب ليبيا، فليبيا صحراء حقيقية. فهنا نجد الصحراء الرملية، والصحراء التي يغطيها الحصى والحصباء، والصحراء الصخرية. وفي ليبيا نجد أكثر جهات الصحراء فقرا ووحشة.

### المياه الجوفية

جفت الصحراء الليبية منذ أن انحابت الثلوج من شمال أوروبا، ولكن عندما كان الجليد يغطي شمال أوروبا، كانت الأمطار تسقط على أفريقيا الشمالية، وهذه الأمطار غدت أنهارا عديدة كانت تشق ليبيا.

### ساحل ليبيا

يبلغ طول ساحل ليبيا ٢٠٠٠ كيلومتر، وهو في معظم أجزائه منخفض، متجانس، رتيب المنظر، خلو من المرافق الطبيعية. والاستثناء الوحيد في ذلك هي طبرق، إذ بها واحد من أحسن مراقي شمال أفريقيا الطبيعية. وقد حسن الإيطاليون، قبل الحرب العالمية الثانية، ميناء بنغازي، واتخذوه قاعدة لأسطولهم، ولكن الغارات الجوية حطمت جزءا منه. وهو الآن يتعامل مع خمس تجارة ليبيا، ويتعامل طرابلس مع الباقي.

إن كلا من طرابلس وبنغازي عاصمة لليبيا، واحدة في طرابلس، والثانية في برقة. وتستقر الحكومة في طرابلس، وثمة عاصمة فيدرالية كانت تبني في برقة عند مدينة البيضاء. طرابلس عاصمة الجمهورية، وعدد سكانها ٢٤٥,٠٠٠ نسمة، وهي أكبر مدينة في ليبيا وتقع في سهل خصب، وهي ذات مظهر أوروبي ملحوظ، بمبانها الضخمة، وشوارعها العريضة. أما بنغازي وعدد سكانها ١٤٥,٠٠٠ نسمة، فهي مبنية حول مرفأ صناعي. وهي تقع على برزخ بين البحر وبحيرتين صغيرتين.

طرابلس، ركن في سوق الصوف  
الاقتصاد  
إن قلة الماء، من شأنها أن تجعل الزراعة مقصورة على المناطق الساحلية في طرابلس وبرقة. فهنا تمد مياه الآبار، محاصيل القول السوداني، وشجر الخروع، وأشجار الزيتون، والخضروات، والكروم، والمواالح، والبطاطس. وتتخصص درنة في زراعة الموز، بينما تنتج الواحات التمر. أما فيما عدا المناطق التي يتوافر فيها الماء، فإن الزراعة ضئيلة، ومتناثرة، ولا محصول سوى الحبوب الضئيلة، وقليل من الفواكه والخضروات، تزرع بطرق بدائية، وتنمو الحلفاء Esparto نموا برياً، وتجمع لتصدر إلى الخارج. أما البدو، فيرعون قطعان الأغنام والماعز. وقيمة هذه القطعان ضئيلة، إذ أن البدو لا يهتمون إلا بعددها، دون قيمتها. وتتركز الصناعات التقليدية في جمع الإسفنج، وصيد سمك التونة، وصناعة التبغ، ونسج الصدف المحلى.

وقد بدئ في استغلال آبار البترول منذ عام ١٩٥٥، واكتشف في زليطن، وضهرة، والبيضا، وجنوب برقة. وقد غير البترول وجه الحياة في ليبيا، إذ أنه قريب من أسواق أوروبا، وسهل النقل، كما أنه يكون الآن مصدر الدخل الرئيسي للدولة. وقد استفلت الدولة في تشييد أركان اقتصاد أكثر ثباتاً، وبدأت حركة تعمير واسعة فيها.





## الدب القطبي

يغادر أحد عجول البحر Seal الماء إلى الشاطئ الثلجي ، في مكان ما بالمحيط المتجمد الشمالي . لقد سبح طويلا تحت سطح الماء ، ليصيد الأسماك ، فهو الآن متعب مكدود ، ولعل هذا هو السبب في عدم حرصه كما يجب . إن كل شيء حوله ، بقدر ما يترأى له ، ناصع البياض - بياض الثلج والجليد ، فكل شيء يبدو آمنا . ولهذا فإنه يخلد إلى الراحة ، ويتنفس بعمق ، بعد سباحة طويلة .

وفجأة يتحرك شيء من البياض القريب من عجل البحر ، منتزعا نفسه من السكون ، ومندهعا إليه بسرعة خاطفة ، فيقفز الحيوان المسكين مرة أخرى إلى الماء ، ملتصقا النجاة ، ولكن ذلك قد يكون بعد فوات الأوان ، ذلك أن قبضة ضخمة ، ومخالب كخطاطيف من الصلب ، تسحب ثانية من الماء ، وضربة أخرى من القبضة الثانية ، تجعله عاجزا ، وماهى إلا لحظات حتى يفارق الحياة . وهكذا يسقط أحد عجول البحر ، ضحية لدب قطبي جائع .

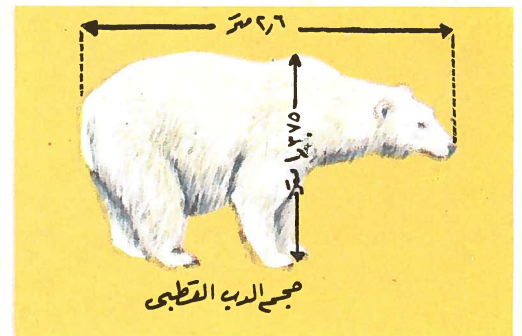
إن العدد الأكبر من الثدييات الأرضية بالمناطق القطبية ، يغير لون فرائه إلى الأبيض أثناء الشتاء ، إلا الدب القطبي ، يظل فراؤه أبيض طوال العام . ويعيش هذا الدب دائما بالقرب من أجواف الجليد ، ويساعده اللون الأبيض على التخفي طوال حياته ، مثلما يحدث هذا للثعالب وأرانب أقصى الشمال البرية ، أثناء فصل الشتاء .

للذيل) ، كما يبلغ ارتفاعه عند الكتفين ١,٦ متر ، أو ينقص عنها قليلا ، أما وزنه فيصل إلى ١٦٠٠ رطل . ويمكنك أن تأخذ فكرة صائبة عن حجمه ، بمقارنته بالتمر ( حوالى ٦٥٠ رطلا ) ، أو الأسد ( حوالى ٥٥٠ رطلا ) .

ولون فراء صغار الدب القطبي أبيض ناصع ، ولكنه يتحول إلى اللون الأصفر الفاتح عند البلوغ . ويمكن لعين الإنسان أن تميز بوضوح بين دب قطبي بالغ ، وما يحيط به من جليد . والفراء كثيف جدا ، وتليه طبقة شحمية سميكة تحت الجلد ، تعمل على الاحتفاظ بدفء الحيوان أثناء سباحته المتكررة في مياه البحار القطبية المثلجة ، والتي يمارسها لعدة ساعات في كل مرة .

### مواصفات الدب القطبي

يشارك الدب القطبي *Thalarctos maritimus* دب كودياك Kodiak من ألاسكا ميزاته ، في أنها أكبر الحيوانات الآكلة للحوم ، التي تعيش حاليا على سطح الأرض . ولم يتفق علماء الحيوان بعد ، أيهما أكبر حجما من صاحبه ، إذ يمكن للدب القطبي ، أن ينمو ليصل طوله ٢,٦ متر ( بالإضافة إلى ١٥ أو ١٧,٥ سم





## طريقها في الحياة

لا توجد للدب القطبي فترة بيات شتوي Hibernation مثل الدب البني أو الأسود ، وتحفر الذكور عريتها في الجليد ، لتقضي فيه فترات قصيرة كملجأ من العواصف الثلجية ، أو لكي تهضم وجبة ثقيلة . وهي دائمة التجول على مدار السنة ، متبعة عجول البحر أثناء هجرتها ، كما أنها تفترس أية حيوانات أخرى يمكنها صيدها .

وتبدو الدبة القطبية بطيئة وثقيلة الحركة ، ولكنها في الواقع غاية في النشاط ، إذ يمكنها الانقضاض على إنسان بسهولة وسرعة . وتعطيها أقدامها المغطاة بالشعر ، دفعة فعالة على الجليد الناعم ، كما تمكنها قبضاتها العريضة ، من أن تجوس خلال الجليد العميق ، بسهولة وسرعة أكثر من أي حيوان آخر . وهي متسلقة ماهرة ، كذلك ، تستطيع أن تتسلق بمهارة بين شقوق الثلجات ، أو على الحواف المنحدرة بجبال الثلج .

وتحمل كتل الثلج العائمة ، الدبة القطبية أميالا كثيرة بعيدا عن الشاطئ ، إلا أن قوتها الخارقة ، وجلدها الكبير على البقاء في الماء ، يمكنها دائما من العودة ثانيا إلى الشاطئ .



المحور الجغرافية للدب القطبي

## أين يعيش

يعيش الدب القطبي في كل المناطق القطبية ، وهو أكثر شيوعا غالبا على الشواطئ الشمالية والشرقية لجرينلاندا . كما يوجد كذلك على الشواطئ القطبية لأمريكا الشمالية وآسيا ، وينتقل أحيانا على كتل الجليد الطافية إلى أيسلندا وشمال النرويج .

وتندر مشاهدته جنوب خط عرض ٥٥ ، وهو المقابل لأواسط كندا .

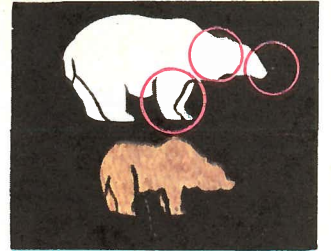
ولا توجد الدبة القطبية طبعاً في المناطق المنجمدة الجنوبية ، إن السبب في تحرر طيور البطريق Penguins التي تعيش في هذه المناطق من الخوف ، هو عدم وجود أية حيوانات مفترسة على القارة القطبية الجنوبية ، أو الجزر المجاورة . وعلى ذلك ، إذا رأيت صورة تجمع بين الدب القطبي في موطنه الأصلي ، ومعه طائر البطريق ، فلك أن تعرف أن شخصا ما قد ارتكب خطأ كبيرا .

## ماذا يأكل

يقتصر غذاء الدب القطبي ، خلافا للدبة الأخرى ، على اللحوم . ويمكن توقع ذلك ، لقلة الغذاء النباتي في هذه البقاع المنجمدة حيث يعيش . وتكون عجول البحر غذاءه الرئيسي ، وتتصف الدبة بالمهارة في اقتناصها بمجرد خروجها إلى الجليد . وإذا لم يجد الدب أحد العجول ممددا على الجليد بالقرب من حافة الماء ، فإنه ينزل إلى الماء باحتراس ، يسبح إلى حيث يرقد عجل البحر ، مظهرا طرف أنفه فقط فوق الماء ، فلا يكون أمام عجل البحر من سبيل سوى التقهقر إلى الماء ، الذي يخرج منه عدوه ، ولا يكون هناك من وسيلة للفكاك . ولا يستطيع الدب القطبي مهاجمة فيل البحر Walrus وثور المسك Musk Ox وهما من الحيوانات القطبية . ويعيش هذا الأخير في قطبان ، يمكنها إبعاد الدب بمقاتلته ، أما فيل البحر ، فهو من الضخامة والتوحش ، بحيث لا يفكر الدب القطبي في مهاجمته . ويمكن لفيل البحر العجوز ، مهاجمة الدب القطبي ومطارده ، إذا وجده في الماء . لهذا لا تحاول الدبة القطبية الصيد في الماء ، لأن عجل البحر سباح ماهر ، ويمكنه الهرب بسهولة من الدب القطبي .

وأثناء الصيف ، تأكل الدبة القطبية كميات محدودة من التوت والأعشاب ، كما أنها تهاجم أعشاش الطيور كالبط والنورس Gulls ، وتصداد القوارض القطبية الصغيرة المسماة ليمنجو Lemmings . ولديها كذلك الاستعداد لالتهايم بقايا الحيتان ، والأسماك الميتة .

منظر من مناظر العنف في المنطقة القطبية . لقد تسلمه أهرعجوك البحر إلى الشاطئ عقب السباحة والغوص بحثا عن السمك . وفيه انقضت عليه دب قطبي وأمسك به



رسم توضيحي يبين الفرق بين شكل وحجم الدب القطبي والدب البني

## الدب القطبي والإنسان

تحتوي القصص الأولى لبعثات استكشاف المناطق القطبية ، الكثير عن وحشية وشراسة الدب القطبي ، وتبالغ هذه القصص في ذلك ، ولكن من الممكن أن يكون ذكر الدب القطبي خطرا للغاية . والمشكلة أنها ليست شرسة تماما ، إلا أنها شديدة الفضول . فإذا لم يجد دب رجلا ، فإنه يقترب منه لمجرد الفضول ، وإذا جرى الرجل أو صاح طلبا للنجدة ، فإن ذلك يؤدي إلى إثارة الدب ، فيصرعه على الفور . ومن الخير أن يكون الإنسان مسلحا ، إذا سار على قدميه في المناطق القطبية ، إلا أنه من المؤسف أن يقتل الإنسان هذه الحيوانات ، ما لم يكن في حالة دفاع عن نفسه .

## عادات التوالد

تزاوج الدبة خلال شهر أبريل ، وهذه هي الفترة الوحيدة التي يمكن فيها مشاهدة زوج من الدبة البالغة معا . وتحفر الأنثى في شهر يناير أو فبراير جحرا في الجليد المجاور للشاطئ ، ينتهي بغرفة متسعة ، تحتفظ فيها الأنثى بصغارها . والصغار الحديثو الولادة ، يكون حجمها صغيرا جداً ، إذ لا يزيد حجم الشبل كثيرا عن الفأر ، كما أنها تكون عمياء عديمة الحيلة لمدة أسبوعين . وتلد الأنثى شبلين Cubs في المرة الواحدة ، وفي أحوال كثيرة يولد شبل واحد فقط ، وفي أحوال نادرة جداً ، تلد الأنثى ثلاثة أشبال . وتعيش الصغار في العرين لمدة لا تقل عن شهر ، لا تغادره فيها الأم مطلقا ، وإنما ترضعها طوال الوقت ، دون أن تتناول أي طعام . وتبقى الصغار مع أمها لمدة تتجاوز السنة ، تتعلم فيها كيف تصيد فرائسها .

ثقب المضرب ثقب التروية



منظر من قطبي عرين تحتله أنثى دب قطبي مع أشبال

الطول : ٢,٦ متر

الارتفاع

عند الكتف : ١,٣٧ سم

الوزن : ١٦٠٠ رطل

الحواس : السمع ، والبصر ، والشم جميعها حادة

العادات : تعيش وحيدة ، وهي جسورة وفصولية

عدد الصغار : واحد أو اثنين في الولادة الواحدة

الموطن : في جميع أنحاء المنطقة القطبية الشمالية



# السيرة روبرت والبول

كاذبة بالرشوة، مما أدى إلى طرده من مجلس العموم . وكما كان متوقعا ، فإن جورج الأول كان يفضل حكومة من الهويج ، وفي عام ١٧١٥ ، وجد والبول نفسه وزيرا للخزانة . وكان ذلك بمثابة القضاء على التوريين ، مؤقتا . ولكن التنازع على السلطة دب في صفوف الهويج ، وكان النفوذ المهيمن في المجال السياسي في ذلك الوقت ، هو نفوذ ستانهاوب Stanhope ، الذي كان من المقربين للملك ، وكانت سياسته العدوانية ، موضع معارضة والبول هو وشقيق زوجته تشارلز تاونزهند Charles Townshend ، فقدم الاثنان استقالتهما في عام ١٧١٧ . وكان ما تميز به والبول طوال حياته العملية ، هو الاقتصاد في الداخل ، والسلام في الخارج .

## الفقاعات تتفجر

أمضى والبول فترة نشطة في مجلس العموم ، وفي عام ١٧٢٠ أعاده ستانهاوب إلى حكومته . وفي عام ١٧٢١ عاد مرة ثانية لمنصب وزير المالية . وفي عام ١٧٢٠ ، انفجرت فضيحة « فقاعات البحر الجنوني » ، وكانت هي السبب في رفعة والبول ، وإن كانت قد دمرت أعداءه من الهويج . وقد مست تلك الفضيحة كثيرين من وزراء حكومة ستانهاوب ، فأقدم بعضهم على الانتحار . وأصيب ستانهاوب نفسه بنزيف في المخ ، أدى إلى وفاته في عام ١٧٢١ ، كما توفي معضده القوى سندرلاند Sunderland في عام ١٧٢٢ .

كانت الطريقة التي واجه بها والبول « أزمة الفقاعات » ، هي التي أكسبته الشهرة كأحد العباقرة الماليين . والمكانة التي يحتلها في التاريخ ، هي في الغالب بصفته وزيرا قديرا للمالية ، من مستوى بيت Pitt ، وبيبل Peel ، وجلاستون Gladstone . فقد نجح والبول في إعادة التوازن لمالية البلاد ، بعد الإنفاق الهائل الذي استلزمته حرب الوراثة الأسبانية . وفي عام ١٧١٧ ، أنشأ ما يعرف « بالاعتماد غير المنظور » ، وكان يقضى بتجميد بعض الضرائب المعينة ، عاما بعد عام ، واستخدام حصيلتها في تسديد الدين الوطني . وفي نفس الوقت ، نجح والبول في تحسين التجارة بدرجة كبيرة ، بأن ألغى معظم الرسوم على الصادرات ، كما ألغى الرسوم على الواردات من المواد الخام ، الأمر الذي كان عونا كبيرا للصناع . وفي سبيل الحد من التهريب ، شدد والبول من أعمال الرقابة . وفي عام ١٧٢٣ ، أنشأ نظام « مخازن الاستيداع الجمركي » Bonded Warehouse ، وهو نظام لم يلق استحسانا ، وإن كان قد نجح ، وكان يقضى بتخزين الشاي ، والبن ، والشيكولاتة ، في مخازن الاستيداع تلك ، باعتبارها المواد الوحيدة التي تخضع لرسم الإنتاج عند الإفراج عنها للاستهلاك الداخلي . وقد اكتسبت البلاد ازدهارا عظيما ، بفضل سياسة



السيرة روبرت والبول (١٦٧٦ - ١٧٤٥)

كانت الحياة السياسية في إنجلترا معظم سني القرن ١٨ لا تعتمد على المبادئ ، بقدر اعتمادها على النفوذ . وكان الكثيرون من أصحاب المناصب الهامة ، يدينون بمناصبهم إلى صداقتهم بذوى النفوذ ، حتى ولو كانوا هم أنفسهم غير أكفاء لشغل تلك المناصب . ويعدر روبرت والبول Robert Walpole من الرجال غير العاديين ، لا لأنه كان أفضل من معاصريه - وهو ما لم يكنه - ولكن لأنه كان رجلا ذا كفاءة ممتازة ، وكذلك لأنه أول رئيس وزراء لبريطانيا ، ظل محتفظا بهذا المنصب طوال ٢١ عاما ، وهو رقم قياسي ، لا يحتمل تخطيه .

ولد والبول في عام ١٦٧٦ ، وكان أبوه من سادة نورفولك Norfolk ، وفي عام ١٧٠٠ دخل البرلمان . وسرعان ما تميز بجدته في العمل ، وبمهارته في المناقشات ، وببراعة تقديراته . وفي عام ١٧٠٨ عين وزيرا للحربية ، وبعد ذلك بعامين ، عين مشرفا ماليا على البحرية . ولكنه كعضو في حزب الهويج Whig ، أخذ يتعرض للمتابع ، في عهد كانت السطوة فيه لحزب التوري Tory . كانت الملكة آن تساعد التوريين ، وكان معروفا أن الذي سيخلفها على العرش هو جورج ، من ناخبية هانوفر ، والذي كان يعلم بأن التوريين يعارضونه ، ويؤيدون الوراثة الشرعية للعرش من أسرة ستيوارت Stuart ، ولذلك ، فإنه كان من المتوقع أن يكون اختياره لوزرائه من بين الهويج . ولهذا فقد أخذ التوريون يعادونهم ، وأرسلوا والبول إلى سجن البرج بتهمة

والبول المالية ، كما زادت حصيلة الحكومة من الإيرادات . غير أنه في عام ١٧٣٣ ، قدم والبول مشروعا يقضى بإضافة الأنبذة والدخان إلى قائمة الأصناف الخاضعة لرسم الإنتاج ، ولكن هذا المشروع واجه معارضة شديدة ، مما اضطر والبول لسحب . ولكنه كان في حاجة لمزيد من الإيرادات ، ولذلك فقد بدأ يستخدم « الاعتماد غير المنظور » ، لأنه كاف يعارض فكرة الزيادة في ضرائب الأراضي التي كان يطالب بها الكثيرون .

وبعد عام ١٧٣٣ ، أخذ نفوذ والبول يتضاءل ، فقد أدى اغترافه من الاعتماد غير المنظور ، إلى زعزعة ثقة الشعب ، كما أن المعارضة أخذت تشتد على سياسته السلمية بصفة خاصة ، ليس فقط مع التوريين ، ولكن أيضا مع زعماء الهويج أمثال بيت ودوق نيوكاسل ، وفي عام ١٧٣٩ ، اضطر والبول مرعيا لخوض غمار الحرب ضد أسبانيا ، وهي الحرب التي أوقعت بالبلاد كوارث شديدة ، ترجع إلى حد ما ، إلى عدم كفاية الاستعدادات التي اتخذها والبول لمواجهة . كما سبقت إنجلترا للاشتراك في حرب الوراثة النمساوية في عام ١٧٤٠ ، وفي عام ١٧٤١ ، كانت الأغلبية التي يتمتع بها والبول في مجلس العموم ، قد أخذت تتضاءل بشكل خطير . وهنا شعر بأن ساعته قد دنت ، فاستقال في العام التالي . وقد منح لقب إيرل أوف أورفورد ، وتوفي في عام ١٧٤٥ . وتعد الفترة بين عامي ١٧٢١ ، ١٧٤٢ ، وبحق ، « عصر والبول » ، فلم يكن هناك من هو كفء لتحديه ، كما ساعده على بسط نفوذه ، وجود ملك أجنبي على عرش إنجلترا ، لا يجيد اللغة الإنجليزية . كانت سياسات والبول هي السائدة في جميع المجالات ، وكما نجح في خلق النظام الوزاري الذي يكفل الاستعانة بعدد من الوزراء ، فقد نجح أيضا في أن يكون رئيسا للحكومة ، بإخضاع الوزراء لسيطرته .

## السياسة العظيم

أسس والبول الجبهة المؤيدة له في مجلس العموم ، وأخذ يلجأ إليها في تعضيد سياساته . ولكن ذلك التعضيد لم يكن بالمعنى الديمقراطي ، الذي كان يحظى به بيت الأصغر ، وكذلك ، وبدرجة أكبر بيل Peel . بعد عام ١٨٣٢ . ولكن والبول ، الذي قال ذات مرة : « إن لكل رجل ثمنا » ، كان يعتمد على الوسائل السائدة والمعتادة كالرشوة والمحسوبية ، وكان يستخدم نفوذه لدى الملك في التخلص من أعدائه . وقد استغل والبول الثراء الفاحش لدوق نيوكاسل (والذي جعله والبول وزيرا) ، للسيطرة على التعيينات في الحكومة ، وكذلك في الكنيسة .

ومن الجائز أن والبول لم يكن رجلا عظيما ، ولكنه كان رجلا هاما . وقد اكتسب السيطرة بمهارته في استخدام الأساليب التي كانت متبعة في عصره .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- ج.ع. ٢٠٠ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

## سعر النسخة

ج.ع. ٢٠٠	١٠٠	مليم	أبوظبي	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق. ن	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق. س	عبدن	٥	شللت
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	فترشا
الكويت	٢٠٠	فلسا	تونس	٢,٥	فونك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٥٠	فلسا			

## ماء

في الجبال : ثلجة ، منبع ، غدير ، جدول ، سيول ( مجارى مياه تكون أحيانا ممتلئة وأحيانا جافة ، وتغذيها مياه الأمطار وذوبانات الثلوج ) ، مساقط .

ويوجد الماء على هيئة : ماء ، بخار ماء ، سحب ، ضباب ، مطر ، برد ، جليد ، ندى ، طل ، ثلج . وهو إما : منبثق ، نضاح ، متدفق ، منتشر ، متقاطر ، عجاج ، راكد .

في السهول : تعرقات (عندما تنبسط المياه على سطح الأرض) ، منبع ، نهر ، منحدر ( الجزء من مجرى النهر الذى يشتد انحداره ، فيشتد جريان الماء ) ، شلال (سقوط الماء من ارتفاع مفاجئ) ، غرين ، فيضمان (زيادة هائلة في حجم مياه النهر) ، قناة (حفرة صناعية تجري فيها المياه) ، أخدود ، قطاع (قناة تستخدم في إيصال مياه النهر إلى الطواحين أو المصانع أو الحقول) ، مستنقع (مساحة من الماء قريبة الغور ، وبالنسبة لعدم وجود مصرف للمياه ، فإنها تتركز) ، بركة (مساحة صغيرة من المياه الراكدة) .

في البحار : مد وجزر ( ارتفاع وانخفاض مستوى الماء في البحر ) ، ارتداد (التكسر العنيف للموجة عندما تقابل عائقا) ، فيضان (ارتفاع مستوى سطح البحر عندما يكون المد عاليا) ، انحسار (انخفاض سطح البحر عندما يكون الجزر شديدا) ، موجات ، أخدود ( الأثر الذى تتركه السفينة على سطح البحر أثناء تحركها ) ، دوامة ( دوران مياه البحر حول نفسها في حركة سريعة ، عندما تواجه موجات عنيفة ) .

كما أنه قد يكون :

متقاطرا ، جاريا ، متفجرا ، نابعا ( يخرج من جوف الأرض ) ، منتثرا ، وقد يساعد على الترطيب ، أو الببل ، أو الذوبان ، أو التلين ، أو الغمر ، أو الفيضان ( ينتشر ليكون بحيرة ) . وقد يستخدم في الري ، أو الرش ، وقد يكون متصرفا ، أو عجاجا ، أو متموجا ، أو هائجا ، أو فياضا ( إذا فاض على جوانب مجراه في عنف ) ، أو دوارا ( دوامة ) ، أو مضطربا ، أو مندفعا ، أو منسحبا . وقد يرتفع أو يهبط ( مستواه ) ، أو يتحول عن مجراه ، أو يسقط محدثا هديرا . وقد يتبخر ، أو يتجمد ، أو يغلى ، أو يتبلور ( مكونا بللورات صغيرة من الثلج ، منتقلا من الحالة الغازية إلى حالة الصلابة مباشرة ) .

الماء قد يكون : رائقا ، نقياً ، صافيا ، بللوريا (في صفاء البللورات) ، شفافا ، عكرا ، أسنا ، ملوثا ، موحلا ، جاريا ، هائجا ، ساكنا ، هادئا ، راكدا . وقد يكون باردا ، مثلجا ، متجمدا ، دافئا ، ساخنا ، نبعيا ( يخرج ساخنا من جوف الأرض ) ، مغليا ، مالحا ، أجاجا ( أقل ملوحة من مياه البحر ، كمياه البرك ) ، خفيفا ، صحيا ، صالحا للشرب ، غازيا ( ماء مذاب فيه غاز مضغوط ) ، فوارا ( ماء تتصاعد منه غازات على شكل فقاعات عديدة ) ، حمضيا ، حلوا ، مرا ، مطهرا ، قدسيا ( المياه المقدسة لدى القدماء ) . وقد يكون في البحار ، أو البحيرات ، أو البرك ، أو الينابيع ، أو الأمطار ، أو الآبار ، أو النافورات .

## من اشكال الماء:

## الأواني:

زجاجة ، زمزية ، قنينة مكسوة بالقش (فياسكة) ، قطارة ، كوب ، كأس ، قدر ، إبريق ، دورق ، صحن ، حوض ، دلو ، برميل ، اسطوانة .

## ماذا يمكن أن نصنع بالماء:

التخفيف ، أو الرش ، أو الترطيب ، أو النضج ، أو الري ، أو التعميد .

## ماذا يمكن أن نصنع في الماء:

«البليطة» ، السباحة ، الغطس ، الفرق ، الصيد ، الملاحة .

والماء في مجراه قد يكون : ضحلا ، مغترفا ( يجمع في آنية ) ، مضخا ، يجري في قناة . وقد يكون للشرب ، أو اللعب ، أو الرش ، وقد يرشح ، أو يقطر .

## الانشاءات والأدوات المتعلقة بالماء:

القنوات ( حفر عميقة تستخدم في نقل الماء من مكان إلى آخر ) ، السدود ، الكبارى ، الأحواض ، النافورات ، الميازيب ، أحواض التربة ( أحواض مليئة بالماء تعيش فيها النباتات أو الحيوانات المائية ) ، أحواض السباحة ، الآبار ، المضخات الماصة (مضخات قوية تستخدم في أعمال التجفيف ، ولسحب المياه الراكدة) .

## العلوم المتعلقة بالمياه

علم الهيدروليكا - ويدرس الوسائل التي تمكن من استخدام الماء .  
الهندسة المائية - وتدرس المياه الموجودة على سطح الأرض : البحار ، والأنهار ، والبحيرات .  
علم المياه - ويدرس الخواص الطبية للمياه المعدنية .  
علم القياس المائي - ويدرس سرعة المياه الجارية ، وأحجامها ، ومستوياتها .  
علم العلاج بالماء - ويدرس الطرق التي يمكن بها علاج الأمراض بوساطة الماء ، كالحمامات والدش ... إلخ .  
علم دراسة رطوبة الجو .





